

Ethernet-SPI/DMX像素灯控制器  
使用说明书



**1、概述**

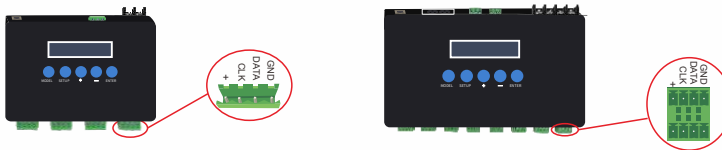
该款Ethernet-SPI/DMX像素灯控制器是一款将Ethernet信号转换成SPI像素的控制器，它是专为大型的高密度像素灯工程而设计，如矩阵面板灯，建筑的外形轮廓灯等。它把基于以太网的控制协议转化为各种像素灯芯片的控制信号，同时还附加输出DMX512信号，方便用户接入不同种类的灯具，实现对工程上所有灯具的统一控制。

此控制器的软件分为V1、V2两个版本，V1版本只有ArtNet协议，V2版本包括ArtNet、sACN E1.31两个协议。特别注意，V1的出厂程序不能升级为V2的程序，但V2的出厂程序可以升级为V1的程序。

| 型号        | 204                                                         | 216                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 工作电压      | DC5-DC24V                                                   | DC5-DC24V                             |
| 输出电流      | 7A X 4CH(内置7.5A保险丝)                                         | 3A X 16CH(内置5A保险丝)                    |
| 输入以太网控制协议 | ArtNet                                                      | ArtNet                                |
| 输出控制IC型号  | 2811/2801/6803/3001/8806/9813/APA102/TM1914/TM1814/SK6812系列 |                                       |
| 控制像素点     | RGB: 680像素点×4CH<br>RGBW: 512像素点×4CH                         | RGB: 340像素点×16CH<br>RGBW: 256像素点×16CH |
| 输出DMX512  | One port(1X512 Channels)                                    | Two port(2X512 Channels)              |
| 工作温度      | -20~55℃                                                     | -20~55℃                               |
| 产口尺寸      | L166×W110×H31(mm)                                           | L258×W145×H41(mm)                     |
| 产品重量      | 510g                                                        | 1100g                                 |

**3、功能与特点**

SPI 输出端口接线说明：



输出LPD6803/LPD8806/P9813/WS2801控制信号时，至少需要三根线，这三根线分别为：

|      |                        |
|------|------------------------|
| DATA | 6803/8806/9813/2801数据线 |
| CLK  | 6803/8806/9813/2801时钟线 |
| GND  | 地，与受控芯片地接起来，共地         |

输出WS2811/ TLS3001/TM1814/SK6812控制信号时，至少需要两根线，这两根线分别为：

|      |                    |
|------|--------------------|
| DATA | WS2811/ TLS3001数据线 |
| GND  | 地，与受控芯片地接起来，共地     |

灯具的电源正极接到SPI输出端口的+上。

**1、界面按键详细说明**

| 按键       | 短按功能        | 长按功能      |
|----------|-------------|-----------|
| MODE模式键  | 切换 设置 参数类型  | 进入退出测试模式  |
| SETUP设置键 | 进入及切换设置     |           |
| + 增加键    | 增加当前设置值     | 快速增加当前设置值 |
| - 减小键    | 减小当前设置值     | 快速减小当前设置值 |
| ENTER确认键 | 确认并进入下一项设置值 |           |

**2、操作及设置说明**

Ethernet-SPI/DMX 像素灯控制器带有两种工作模式，分别为：正常工作模式和测试模式。

(1) 正常工作模式

是基于以太网传输ArtNet协议转化为各种像素灯具可接收的控制信号；

连接好灯具，插好网线，检查无误后上电，这时控制器进入网络检测，

检测网络正常后，控制器进入正常工作模式，显示控制器的IP地址，IP地址有静态和动态分配两种。STAT表示静态分配，DHCP表示动态分配，控制器默认IP地址为静态；

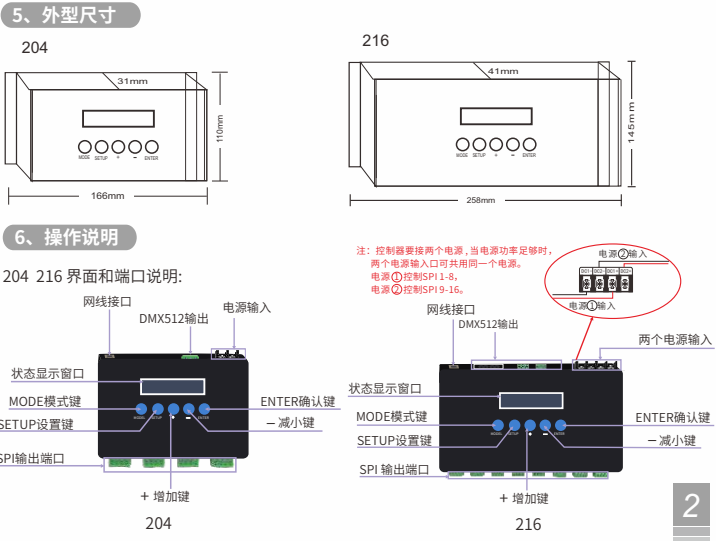
该款控制器还带有锁键功能，无操作30秒后，系统进入锁键状态，这时LCD显示

提示长按MODE键进行解锁，解锁后方可继续操作。

- 1、LCD液晶菜单显示及内置WEB SERVER设置界面，操作简单方便。
- 2、支持网络DMX协议ArtNet，并可扩充其它协议。
- 3、多路SPI(TTL)信号输出。
- 4、同时输出DMX512信号，方便接入不同的灯具。
- 5、支持多种像素点控制IC,灵活的控制方式。
- 6、支持在线固件升级。
- 7、易损器件采用DIP插件设计，由于错误接线或短路造成的损坏用户自己就能修复。
- 8、内建测试模式，采用带有指示灯的网络接口，工作状态一目了然。

**4、安全使用注意事项**

- 1、为保证安全及产品正常使用，使用前请仔细阅读使用说明书。
- 2、安装时尽量避免在雷区、强磁场和高压的区域。
- 3、确保接线正确牢固，以免短路损坏部件和触发火灾事故。
- 4、请将控制器安装在通风良好的地方，以保证环境温度适宜。
- 5、控制器一定要配套直流恒压开关电源，通电前请检查输入供电电源是否符合产品要求，电源输出电压是否和 产品一致。
- 6、禁止带电接线，检查确认接线正确后，检查无短路，再通电！
- 7、发生故障时请勿私自维修，如有疑问，请联系供应商。



**6、操作说明**

204 216 界面和端口说明:

注：控制器要接两个电源,当电源功率足够时，两个电源输入口可共用同一个电源。

|   |      |                             |  |
|---|------|-----------------------------|--|
| 8 | 关于产品 | 8ABOUT                      |  |
|   | 产品型号 | Ethernet-SPI4<br>ID04000012 |  |

控制IC类型:

| IC 类型 | 可控制的IC型号 | 类型                                                                                                              |
|-------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RGB   | 2811     | TM1803、TM1804、TM1809、TM1812、UCS1903、UCS1909、UCS1912、UCS2903、UCS2909、UCS2912、WS2811、WS2812B、SM16703P、GS8206等兼容IC |
|       | 2801     | WS2801、WS2803等兼容IC                                                                                              |
|       | 6803     | LPD6803、LPD1101、D705、UCS6909、UCS6912等兼容IC                                                                       |
|       | 3001     | TLS3001、TLS3002等兼容IC                                                                                            |
|       | 8806     | LPD8803、LPD8806等兼容IC                                                                                            |
|       | 9813     | P9813等兼容IC                                                                                                      |
|       | APA102   | APA102等兼容IC                                                                                                     |
|       | TM1914   | TM1914等兼容IC                                                                                                     |
|       | TM1814   | TM1814等兼容IC                                                                                                     |
|       | SK6812   | SK6812RGBW、UCS2904、P9412等兼容IC                                                                                   |
| RGBW  |          |                                                                                                                 |

(3)测试模式

长按MODE键进入测试模式，再长按MODE键退出，进入测试模式后，按"+""-""键可切换模式，按SETUP键可设置当前测试模式参数。

进入测试模式后，LCD上会显示操作提示，如下图：

提示长按MODE键进行解锁，解锁后方可继续操作。

| 序号 | 内部模式      | 序号 | 内部模式     |
|----|-----------|----|----------|
| 1  | 静态黑(全部灯灭) | 13 | 蓝拖尾      |
| 2  | 静态红       | 14 | 七彩追      |
| 3  | 静态绿       | 15 | 绿追红追黑    |
| 4  | 静态蓝       | 16 | 红追绿追黑    |
| 5  | 静态黄       | 17 | 红追白追蓝    |
| 6  | 静态紫       | 18 | 橙追紫追黑    |
| 7  | 静态青       | 19 | 紫追橙追黑    |
| 8  | 静态白       | 20 | 随机闪，红底白点 |
| 9  | 红绿蓝       | 21 | 随机闪，蓝底白点 |
| 10 | 红绿蓝黄紫青白   | 22 | 随机闪，绿底白点 |
| 11 | 红拖尾       | 23 | 随机闪，紫底橙点 |
| 12 | 绿拖尾       | 24 | 随机闪，橙底紫点 |

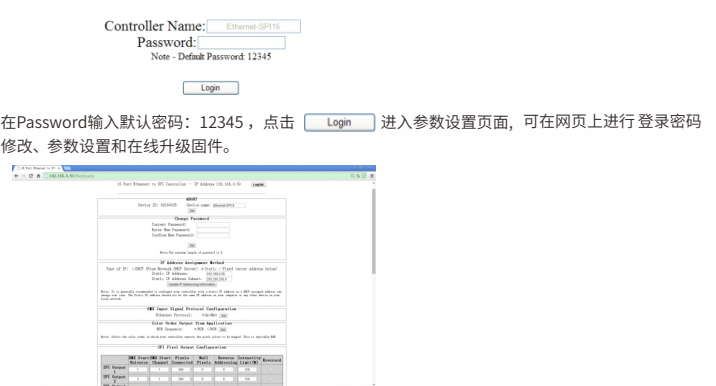
**3、WEB 设置，在线升级固件**

该款控制器除了上述通过按键进行参数设置外，还可通过电脑的网页浏览器进行参数设置，而且两者间参数设置都是一致的；

WEB操作说明：

控制器在同一个局域网内的计算机上，打开网页浏览器，输入控制器的IP地址（如默认IP：192.168.0.50），回车即可访问控制器内置的网页登录界面，如下图：

User Login

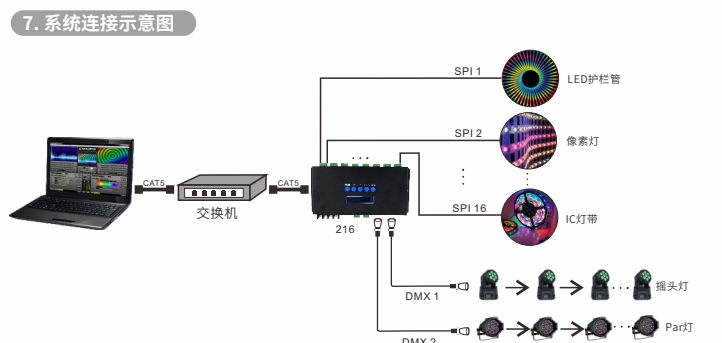


在线升级固件:

在网页中找到Firmware Update这一栏（如下图）：

然后点击 **After downloading updated firmware to Computer—Click to Update Firmware**，进入到固件升级页面（如下图）；

点击 **选择文件**，选择要升级的BIN文件，点击 **Update** 进入固件升级，升级完后，网页自动返回到网页登录界面。



**8. 售后服务**

从购买本产品之日起，3年时间内按操作说明正常使用出现质量问题的，本公司免费提供维修或更换服务。

由于不遵循此说明书说明和下列条款而致使产品损坏的，本公司不负责由此引起的任何问题和缺陷，即使在质保期内，也必需由客户承担维修费用。

- 1、误操作造成的损坏，如没按照操作说明的误操作。
- 2、使用不合适的供电电源和过高的电压造成的损坏。
- 3、私自拆除、维修、修改电路、不正确连接以及私自拆换芯片造成的损坏。
- 4、购买后由于运输、震荡、摔地、进水造成的损坏。
- 5、地震、火灾、洪灾、雷击自然灾害、环境污染造成的损坏。
- 6、储存在高温潮湿环境，离有害化学物质附近等不恰当维护造成的损坏。

**6**