

ARTNET-DMX4 双向网络灯光控制器



RoHS CE 

1. 产品简介

欢迎使用ARTNET-DMX4网络灯光控制器，它通过网络连接，支持将Artnet转换为DMX512，也支持将DMX512信号转换为Artnet网络控制信号。它可以作为灯光扩展设备，配套灯光软件进行灯光控制，也可以通过UDP网络协议，使用UDP指令，直接控制每一路灯具的开关状态与亮度值，通过通道参数的组合，实现各种控制效果，满足各种控制要求。

控制器开机时，将发送一次全黑的灯光场景。收到新的灯光数据后，将直接发送，控制灯具。如果上位机暂停发送灯光信号，控制器将保持最后收到的灯光信号。

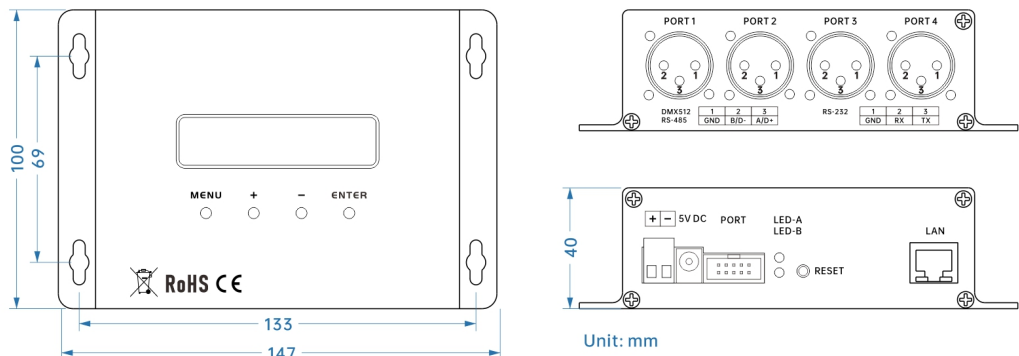
2. 主要特点

- 采用品牌隔离电源，确保产品稳定性；
- 支持Artnet与DMX512双向转换控制；
- 10/100M自适应网络端口，DHCP自动获取IP功能；
- 内置高速ARM处理器，有效处理灯光控制信号；
- 4个双向端口，可以同时处理2048通道灯光信号；
- 自带显示屏与按键，方便进行设备参数查看与修改；
- 支持WEB界面管理、配置参数
- LED与回路显示箭头，实时显示灯光控制信号状态；

3. 产品规格

参数名称	参数值
型号	ARTNET-DMX4
输入电源	5V DC, 0.3A
输入信号	Art-Net, UDP, DMX512-1990
输出信号	DMX512-1990, Art-Net (双向)
网络接口	RJ45 x 1
DMX接口	XLR3 Female x 4
输出频率	22-44Hz, 默认30Hz
隔离电压	1500V DC
产品尺寸	147 x 100 x 40mm (L x W x H)
工作温度	-20~65℃

4. 产品外观

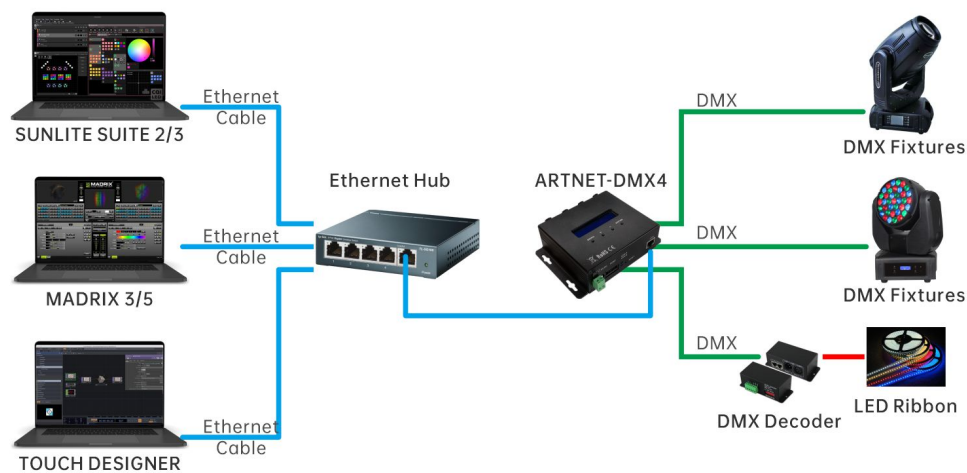


4.1 按键说明

按键	功能
MENU	进入菜单 / 下一项
+ / -	改数值或选项
ENTER	进入编辑；长按约 3 秒保存并重启
RESET	前面板，按住约 1.5 秒 恢复出厂并重启

5. 系统架构

System Diagram of ARTNET-DMX4



5.1 工作模式

编号	模式	方向	说明
01	Node	Art-Net → DMX	接收 Art-Net, 从 4 路 DMX 口输出
02	Server	DMX → Art-Net	从 4 路 DMX 口采集, 发送 Art-Net
03	Waiting	无输出	等待模式: 不发送 Art-Net, 不输出 DMX

6. 参数设置

6.1 默认参数

Network

MAC Address:

00:08:DC:CB:E0:A0

IP Configuration:

192.168.1.x

IP Address:

192.168.1.201

Subnet Mask:

255.255.255.0

Gateway:

192.168.1.1

Save and Restart

- 默认IP地址: 192.168.1.201
- 子网掩码: 255.255.255.0
- 默认网关: 192.168.1.1
- 默认WEB密码: admin

6.2 修改参数

Device

Short Name:

ARTNET-DMX4

Long Name:

ARTNET DMX Node 4

Net Address:

0

(0-127)

Sub-Net:

0

(0-15)

Output Rate(Hz):

30

(22-44)

Universe:

Port 1

Port 2

Port 3

Port 4

0

1

2

3

(0-15)

Mode

☐ Node (Art-Net to DMX)

☐ Server (DMX to Art-Net)

☒ Waiting (No Output)

☐ Enable UDP Mode Switch

Save and Restart

ARTNET-DMX4 支持两种方式来修改参数，如IP，DMX Universe等

- 按键+显示屏
- 通过浏览器，访问控制器的IP地址，输入WEB密码后登录，修改

6.3 UDP切换模式

可以向ARTNET-DMX4发送UDP指令，从而切换或者查询当前的工作模式。该功能可以在WEB中启用或关闭。

- 端口：6456
- 格式：HEX，十六进制

- **协议内容:** 43 51 56 01 FF
- **56:** 命令字
- **01:** 工作模式

命令字

命令	方向	含义
0x56	主机 → 设备	修改模式
0x57	设备 → 主机	回码, 已设置并保存, 重启设备
0x58	设备 → 主机	回码, 已禁用UDP切换, 后面的模式为当前模式

6.4 UDP长协议

UDP长协议, 可以把UDP协议转为Art-Net协议输出, 从而控制标准的DMX灯具。并且, UDP协议, 可以只发送需要控制的通道, 其他通道保持不变, 从而实现多样化的控制方式:

- 端口: 6454
- 格式: HEX, 十六进制

UDP长协议有两种代码格式:

UDP代码1: 每次按顺序发出通道值, 一个字节代表一个通道, 没有写入的通道, 其参数为0.

位数	代码	功能
1-18	43 51 49 2D 44 4D 58 00 00 50 00 0E 77 00 00 00 02 00	端口1固定码
	43 51 49 2D 44 4D 58 00 00 50 00 0E 77 00 01 00 02 00	端口2固定码
19-XX	FF 00 00 00 00 FF 00 00 00 00	第一个FF, 为通道1的值, 以此类推

UDP代码2: 每次发码时, 都要包含通道编号+参数值, 通道编号为两个字节(0001到0200, 代表1-512通道), 参数值为一个字节: 00-FF, 代表0-255

- 固定引导代码:

端口	引导代码
1	4351492D444D584C0050000E770100000200
2	4351492D444D584C0050000E770101000200
3	4351492D444D584C0050000E770102000200
4	4351492D444D584C0050000E770103000200

- UDP代码2示例:
- 将端口 1 的通道 7 设为255: 4351492D444D584C0050000E7701000002000007FF
- 将端口 1 的通道 71 设为128: 4351492D444D584C0050000E770100000200004780

7. 注意事项

1. 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。