

# 无线 DMX 收发器

## LC-512 系列用户手册



Version 1.0

[www.widmx.com](http://www.widmx.com)

非常感谢您选择 WIDMX LC-512 系列无线 DMX 收发器!无线 DMX 收发器采用 2.4G 全球开放 ISM 频段,免许可证使用。高效 GFSK 调制,79 频道高速跳频(FHSS)通信设计,抗干扰能力强。是您可靠的无线 DMX 解决方案。

无线 DMX 收发器已经获得国家外观设计专利(ZL 2012 3 0451246.2)和实用新型专利(ZL 2012 2 0523319.9),现市场上仿冒产品众多,实际使用容易丢失连接、不抗干扰等问题。请认准本公司的产品,以获得稳定的通讯效果和良好的技术支持与服务。

无线 DMX 收发器目前已经兼容世界主要的无线通讯协议。不论你使用瑞典的还是使用广州的无线收发器,我们都可以完全与之兼容。解决你升级换代的烦恼。

完整的操作说明及产品功能信息,请详细阅读本手册。

# 目 录

注意事项 .....	2
声明 .....	3
<b>1 产品简介 .....</b>	<b>4</b>
1.1 产品特点 .....	4
1.2 技术规格 .....	5
1.3 包装清单 .....	5
1.4 外部接口 .....	6
<b>2 使用指南 .....</b>	<b>7</b>
2.1 工作模式 .....	7
2.2 主机指示灯状态说明 .....	9
2.3 选择无线分组 .....	10
2.4 恢复出厂设置 .....	12
2.5 连接及删除连接 .....	12
<b>3 典型用法 .....</b>	<b>13</b>
3.1 一个发射器对一个接收器 .....	13
3.2 一个发射器对多个接收器 .....	14
3.3 多个发射器对多个接收器 .....	15
3.4 中继模式 .....	15
<b>4 维护保养 .....</b>	<b>16</b>

# 注意事项

- 请将本产品放置在远离高温之处。本产品应远离热源，如散热器、加热器等。热量不仅造成产品老化，而且还可能因而发生故障，甚至火灾。
- 在“爆炸区”、“可能爆炸区”，以及在标有“关闭无线收发装置”或类似标语的地区（例如在医院、加油站或机场），请务必关闭本产品。
- 本产品运行时可能会影响附近某些医疗电子设备，如助听器、心率调整器等。请遵照警告标示及厂商建议。
- 请务必使用内附的电源适配器，使用未经核准的电源适配器可能会损坏设备。

# 声明

- 本公司产品将持续改进和发展，本公司保留在不预先通知的情况下对本文档中描述的产品进行修改和改进的权利。
- 本文档按产品现状提供。除非适用的法律另有规定，本公司不对本文档的准确性、可靠性和内容做出任何类型的、或默许的保证，其中包括但不限于对适销性和对具体用途的适用性的保证。
- 在任何情况下，本公司均不对任何数据或财产、收入方面的损失，或任何特殊、偶然、附带或间接损失承担责任，无论该损失由何种原因引起。
- 产品的供货情况可能因地区而异，请向邻近的本公司指定经销商查询。

# 1 产品简介

## 1.1 产品特点

无线 DMX 收发器采用 2.4G 全球开放 ISM 频段，免许可证使用。高效 GFSK 调制，79 频道高速跳频(FHSS)通信设计，抗干扰能力强。是您可靠的无线 DMX 解决方案。

- 全球领先的自适应跳频通讯(FHSS)
- 32 位 ARM 处理器，DMA 无延迟传输
- 标准 DMX512 三芯、五芯接口，收发一体
- 内置 Wireless Solution 兼容模式
- 可设置 6 组 ID 码，更具配对模式，支持更多的发射分组
- 已获得国家外观专利和实用新型专利
- FCC、CE、RoHS 多项国际认证

## 1.2 技术规格

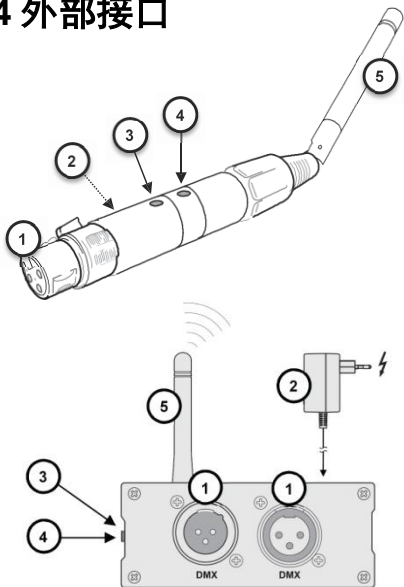
- 频段：2.402GHz – 2.480GHz，ISM，79 个频道
- 扩频：FHSS，1100 跳/秒
- 调制：GFSK
- 最大发射功率：23dBm
- 接收灵敏度：-94dBm
- 电源：DC 5V ± 10%
- 尺寸：212 x 18 x 18mm

## 1.3 包装清单

在您的包装盒中包括以下物件：

- |            |     |
|------------|-----|
| (1) 主机     | 1 台 |
| (2) 电源适配器  | 1 个 |
| (3) 产品使用手册 | 1 本 |

## 1.4 外部接口



- 1、DMX512 三芯、五芯卡龙头
- 2、外部电源输入
- 3、状态指示灯
- 4、按键开关
- 5、天线



## 2 使用指南

### 2.1 工作模式

无线收发器有两种工作模式，即配置模式和运行模式

1、配置模式：按键上电，看见白色指示灯点亮，松开按键进入配置模式。在此模式下可以选择收发器的空中协议：每按一次按键，颜色按下表顺序切换，选择好协议后，长按(>1S)，看见白色松开，进入运行模式。

**注：**断电后无线收发器会自动记忆当前的空中协议及分组，不需要重复配置。

颜色	空中协议
红色	WIDMX
绿色	W-DMX接收
蓝色	W-DMX G3发射
黄色	广州协议
紫色	W-DMX G4发射

## 2、运行模式：

- a. 直接上电进入运行模式；
- b. 在配置模式下，长按(>1S)，看见白色松开，进入运行模式。

## 2.2 主机指示灯状态说明

协议	动作	状态描述
WIDMX 或 广州协议	红、绿、蓝、 黄、青、紫	无线分组
	红色闪烁	无线发送DMX信号
	绿色闪烁	无线接收DMX信号
W-DMX 接收	白色	未连接发射器
	红色	正在删除连接
	红色快闪	已连接的发射器丢失
	绿色快闪	正在连接发射器
	绿色慢闪	已连接，无DMX
	绿色	已连接，DMX正常

W-DMX 发射	红色	正在删除接收器
	蓝色快闪	正在连接接收器
	蓝色慢闪	无DMX信号
	蓝色	DMX信号正常

**注：**

1. 闪烁: >20ms 亮 + <180ms 灭（取决于DMX信号的刷新率）
2. 快闪: 100ms 亮 + 100ms 灭
3. 慢闪: 900ms 亮 + 100ms 灭

## 2.3 选择无线分组

每按一次按键，分组按顺序切换。只有相同分组的无线收发器才能相互通讯。

**注：**如果正在接收或发送无线信号，第一次按键为查看当前分组，再按切换分组。

WIDMX 模式支持 6 组

(FHSS, 1100 跳/秒)

- 1: RED-----红
- 2: GREEN-----绿
- 3: BLUE-----蓝
- 4: RED+GREEN-----黄
- 5: GREEN+BLUE-----青
- 6: RED+BLUE-----紫

广州协议支持 7 组 (频率捷变)

- 1: RED-----红
- 2: GREEN-----绿
- 3: RED+GREEN-----黄
- 4: BLUE-----蓝
- 5: RED+BLUE-----紫
- 6: GREEN+BLUE-----青
- 7: RED+GREEN+BLUE-----白

## 2.4 恢复出厂设置

在 WIDMX 或广州协议运行模式下长按 (>1S) 看见篮灯闪烁，松开按键，系统会恢复出厂设置并重新启动，这时看见“红-绿-蓝”依次点亮，随后红色常亮，表示恢复出厂设置成功。当前为红色分组。

## 2.5 连接及删除连接

在 W-DMX G3 或 G4 模式下按键可以连接在覆盖范围内所有通电未连接的接收器。长按 (>3S)，看见红色松开，会删除覆盖范围内所有与之连接的接收器。

在 W-DMX 接收模式下，长按(>3S)，看见白色松开，会删除当前接收器的连接。

**注：**只有删除连接后才能与新的发射器连接。

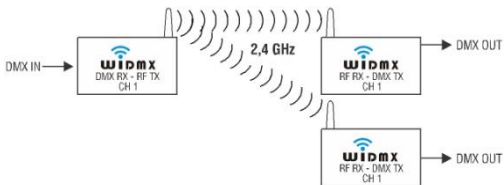
## 3 典型用法

### 3.1 一个发射器对一个接收器



DMX 信号输入一个无线发射器，从另一个相同分组或是建立连接的无线接收器输出 DMX 信号。

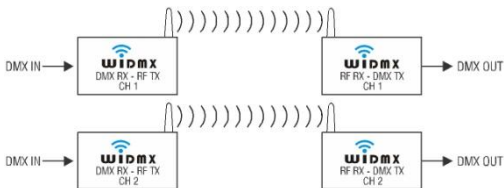
## 3.2 一个发射器对多个接收器



DMX 信号输入一个无线发射器，从另一些相同分组或是建立连接的无线接收器输出 DMX 信号。

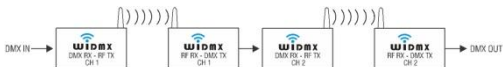


### 3.3 多个发射器对多个接收器



多组无线发射器同时工作，互不干扰。

### 3.4 中继模式



接收器和发射器直接连接，并工作与不同的分组或连接，可以充当中继器或信号放大器，能增加有效工作距离。

## 4 维护保养

- 请在规定的温度下贮存和使用本产品，并避开热源。温度过高或过低都可能使产品受损。
- 本产品没有防水功能，请保持产品及附件干燥，请勿在浴室或其它湿度较高的地方使用，勿让水或其它液体渗入本产品，否则可能造成故障。
- 请勿将本产品放在灰尘较多的地方使用和保存。
- 请用柔软的微湿布擦拭清洁本产品外壳，请勿用酒精、丙酮及类似稀释剂等溶液擦拭外壳。
- 请不要擅自打开产品外壳进行维修。如果您的产品工作不正常，请尽快与售货经销商联系。