

杭州领挚科技有限公司

## 挚盒 04MD (256x256) 用户手册

V1.0

E-mail: [info@linkzill.com](mailto:info@linkzill.com)

Web: [www.linkzill.com](http://www.linkzill.com)

## 挚盒 04MD (256x256) 用户手册

### 产品概览

本产品主要用于阵列发光器件的信号驱动，最大支持 256\*256 分辨率的阵列驱动。可提供 32+8 路行选信号、64+4 路列给信号、2 路直流偏置信号。通过 WiFi 模块，由安卓手机终端，通过自主设计的 APP 将编译好的阵列信号传输至阵列发光器件上，以实现器件的自定义发光。搭配配套的薄膜晶体管阵列芯片，可实现 QLED、钙钛矿 LED 等新型发光器件的显示发光。



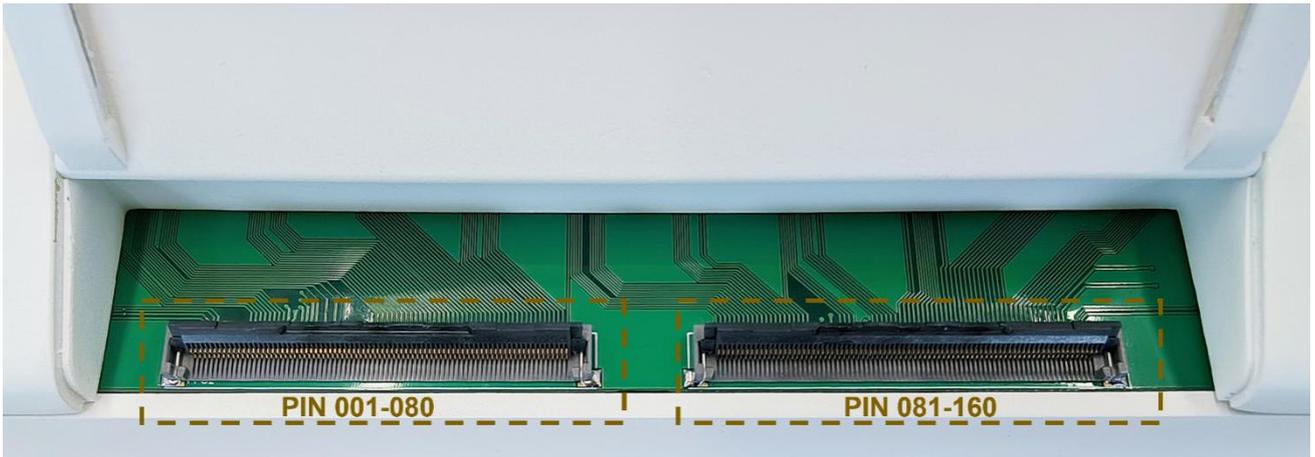
项目	规格
L*W*H	158*148.5*39mm
净重	600g
充电接口	DC005-5.5*2.1mm
数据规格	32+8 路脉冲电压 (行选信号), 电压调节范围: -15V~+15V 64+4 路脉冲电压 (列给信号), 电压调节范围: -15V~+15V 2 路直流偏置电压, 电压调节范围: -15V~+15V
数据通信方式	WiFi 通讯
数据显示载体	手机/平板 (Android 9.0 以上操作系统、6GB 以上运行内存)
显示形式	字符、棋盘格、全亮、全灭、点阵图片、点阵视频
续航时间	常温下, 连续工作大于 4 小时
刷新速率	1~60Hz 整数可调

## 产品清单

主机	X1
充电器	X1
用户手册（电子档）	X1

## 接口信息说明

160Pin FPC 接口引脚信息（左→右）：



引脚编号	8、33、 37、112	5-7、157- 158	34-36、 102- 103、	SCAN: 123-154 MUX: 115-122	DATA: 38-101 MUX: 25-32	高电平: 19 低电平: 20- 21、113-114
定义	DUMMY	Vss	Vdd	32+8 路脉冲行 选信号	64+4 路脉冲列 给信号	行选高低电平

“上表中未列出的引脚为预留调试引脚，客户使用中无需关注”

1. 行选信号，APP 设置界面中的 Von 对应于行信号选通时对应的电压，APP 设置界面中的 Voff 对应于行信号非选通时对应的电压，电压调节范围：-15~+15V。在与 LinkZill 的器件匹配使用的时候，建议 Von/Voff 设置为 15V/-15V;
2. 列给信号，APP 设置界面中 Vh 对应于列信号打开时对应的电压，APP 设置界面中的 VI 对应于列信号关闭时对应的电压，电压调节范围：-15~+15V。在与 LinkZill 的器件匹配使用的时候，建议 Vh/VI 设置为 6V/-6V;
3. 2 路直流偏置电压，APP 设置界面中的 Vdd 为器件的负载电压，APP 设置界面的 Vss 为器件共电极的电压，电压调节范围：-15~+15V。在工艺制作完成测试时由小（±3）到大逐步调节，以免烧毁材料。

## 产品使用方法

### 1. APP 下载安装：

通过手机默认浏览器扫描二维码，点击  按钮进行下载。App 安装完毕后，手机应用界面会出现挚盒 App 的图标。（使用微信传输的.apk 文件需要在文件管理里面找到安装包重命名去掉文件名后缀.apk.1 中的“.1”，使其后缀为.apk 方可进行安装）

 **该 APP 仅限安卓系统（Android 9.0 或更高版本）、运行内存大于等于 6GB 的手机使用。为了正常运行程序，APP 安装及首次运行时需要获取用户 WiFi、定位、存储读写等权限。上述权限请求不会影响手机安全，请放心开启。**



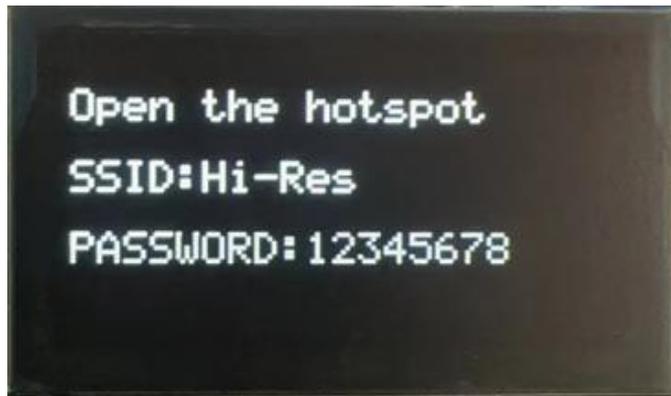
### 2. 连接器件：

注：以下操作是以配套的 256\*256 QLED 发光器件（薄膜晶体管阵列上集成量子点发光材料）为例进行说明。

- 在连接 TFT 器件与系统前，请确认系统设备处于未开启状态（电源开关拨至 OFF）下。
- 翻起盖板并将器件的 FPC 接口与系统设备连接，请确认 FPC 接口的金色触点向下，黑色一面向上。
- 关闭盖板。

### 3. 连接系统：

a. 将挚盒 04MD 电源开关拨至 ON，此时设备白色指示灯启亮。若指示灯或屏幕没有响应，表明设备电池电量不足，请对设备进行充电。



b. 关闭手机或平板的 WIFI 并打开热点。根据屏幕指示，将热点名称设为“Hi-Res”，密码设为“12345678”。完成后，挚盒将通过热点自动连接到移动终端上。

c. 如果连接成功，挚盒的屏幕上将如下图所示，显示“waiting for connect”和该系统的 IP/MAC 地址。如果没有，请关闭热点并重复以上步骤。

# LinkZill



d. 打开应用并点击右上角的 WIFI 按钮，你将看到“Available Devices”的窗口弹出，从中选择与使用系统 IP 地址相同的选项。如果无法找到正确的选项，请在窗口中手动输入屏幕上的 IP 地址。如果连接成功，屏幕将显示 LinkZill。



#### 4. 开始测试：

注：该操作是以配套的 64\*64 QLED 发光器件（薄膜晶体管阵列上集成量子点发光材料）为例进行说明。

a. 点击“设置”按钮，可以设置 Von、Voff、Vdd、Vss、Vdh 以及 Vdl 的电压。示例的 256\*256 QLED 发光器件的设置条件为：Von/Voff 设为 15V/-15V，Vdd/Vss 设为 5V/-5V，Vh/Vl 设为 6V/-6V，按下“Confirm”按钮完成设置（如下图所示）。长按“设置”按钮，可设定器件刷新频率，1~60Hz 整数可调。

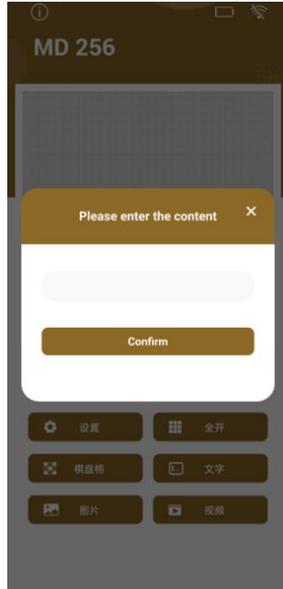


b. 点击“全开”按钮，可以实现整面所有像素点亮；再次点击，则整面所有像素全灭。

c. 点击“棋盘格”按钮，可以实现棋盘格显示；再次点击，则交换棋盘格内像素的亮灭；再次点击，则整面

所有像素全灭。

d. 点击“文字”按钮，会弹出字符输入窗口，输入对应字符后，点击“Confirm”按钮，则实现字符的显示。每个汉字字符占据 32\*32 个像素，每个非汉字字符占据 32\*16 个像素。256\*256 的器件最多可同时显示 64 个汉字或者 128 个非汉字，若所输入的字符超过可同时显示的数量，则系统会按顺序交替显示。比如：若输入了 70 个汉字，则先显示第 1~64 个汉字，然后显示第 65~70 个汉字，然后再跳回第 1~64 个汉字，依次循环。



e. 点击“图片”按钮，会弹出文件选择界面，选择对应的.bmp 格式的图片文件后，可实现对应文件图片的显示。图片之间默认以 1s 为间隔交替显示。长按“图片”按钮，可设定交替显示的时长，设定范围 1s~10s。

f. 长按视频按钮可以选择准备好的视频文件（必须是分辨率为 256\*256，帧率为 30Hz 的黑白两色视频）进行下发，等待下发进度 100% 下发窗口消失后，单击视频按钮可以播放视频。之前下发过视频的系统无须重新下发，直接单击视频按钮即可播放。

⚠️ 所选的.bmp 的图片文件，在其同样是 256\*256 个像素时，显示效果最佳。

## 注意事项：

- ⚠️ 请勿在充电的同时使用，以免因充电引入电磁干扰。测试环境、待测物、夹具需保持干燥、洁净。
- ⚠️ 充电请使用原装充电适配器，以免引起设备损毁。
- ⚠️ 正在充电时，设备充电指示灯为红色；充满时，指示灯变绿。电量从 0% 充到 100% 大概需要 3 小时左右，充满后请及时移除充电设备，以免造成设备损伤。
- ⚠️ 请勿在高温高湿环境下使用，请勿将设备投入水中或火中，以免引起设备损毁或爆炸。
- ⚠️ 请勿剧烈摇晃设备，请勿从高处跌落设备，以免引起设备损毁。