

杭州领摯科技有限公司

摯盒 03MR (64x64) 用户手册

V1.1

E-mail: info@linkzill.com

Web: www.linkzill.com

挚盒 03MR (64x64) 用户手册

产品概览

本产品主要用于阵列传感器的信号采集与成像，最大支持 64*64 分辨率的阵列读取。可提供 64 路行选信号、2 路直流偏置信号、64 路电流读取通道。通过无线 WIFI 模块，将采集到的阵列传感器的信号传输至安卓手机终端，并以 8bit 256 灰阶的图像形式在终端上显示信号强度。搭配配套的薄膜晶体管阵列芯片，可实现光、压力等信号的检测。



项目	规格
L*W*H	170×151×170 mm (含天线)
净重	600 g
数据规格	64 路脉冲电压 (行选信号)，电压调节范围：-15V~+15V 64 路电流读取通路，仅支持正电流读取，探测范围：100pA~200nA 2 路直流偏置电压，电压调节范围：-15V~+15V
数据通信方式	WIFI 无线通讯
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)
电流档位	4 个电流档位 (1nA/10nA/100nA/200nA) 以及 1 个自定义电流档位
成像规格	解析度：64 行*64 列 数据灰阶：支持 256 灰阶显示
续航时间	常温下，连续工作大于 4 小时
刷新速率	8.2Hz on 10nA 档位，一帧图像包含 64*64 个数据

刷新速率：

电流档位	帧率 (fps)	扫描一帧用时 (ms)	扫描一行用时 (ms)
200nA	10.9	92	1.4
100nA	9.3	107	1.7
10nA	8.2	122	1.9
1nA	1.2	813	12.7

产品清单

主机	X1
充电器	X1
用户手册	X1
外置天线	X1
天线延长线+底座	X1

接口信息说明

160Pin FPC 接口引脚信息（左→右）：




引脚编号	001-064	065-080	081-144	145-154	155-157	158-160
定义	64 路电流读取通道	DUMMY	64 路脉冲行选信号	DUMMY	Vbias1	Vbias2


1. Vbias1、Vbias2 为两路直流偏置电压输出，对应 APP 中的 Vbais1、Vbias2，电压调节范围：-15~+15V；
2. 64 路脉冲行选信号，APP 中的 Von 对应于脉冲信号选通时对应的电压，APP 中的 Voff 对应于脉冲信号非选通时对应的电压，电压调节范围：-15~+15V；
3. 64 路电流读取通道，仅支持正电流读取，探测范围：100pA to 200nA。

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。



 该 App 仅支持安卓系统（Android 9.0 或更高版本）手机使用。为了正常运行程序，App 安装时需要获取用户 WiFi、定位、存储卡读写等权限。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 64*64 光阵列传感器（薄膜晶体管阵列上集成有机光传感材料）为例进行说明。

- a. 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。
- b. 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。
- c. 关闭盖板以固定 FPC。

3. 连接系统：

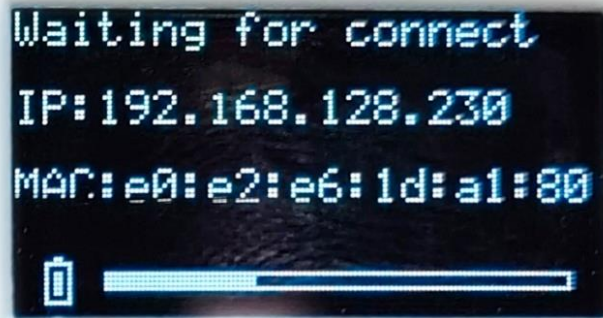
a. 将挚盒 03MR 电源开关拨至 ON，此时设备白色指示灯启亮，屏幕显示如下图。若指示灯或屏幕没有响应，表明设备电池电量不足，请对设备进行充电。



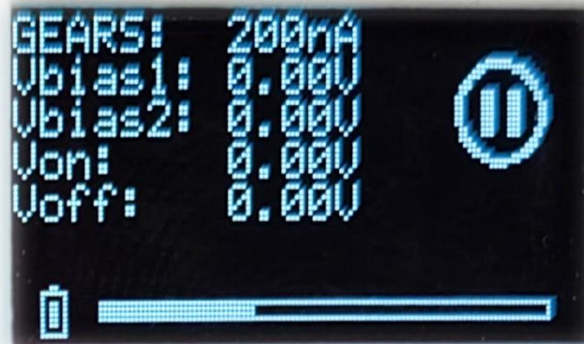
b. 关闭手机或平板的 WIFI 并打开热点。根据屏幕指示，将热点名称设为“MatrixReadout”，密码设为“12345678”，屏幕最后一行显示设备电量。完成设置后，挚盒将通过热点自动连接到移动终端上。

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



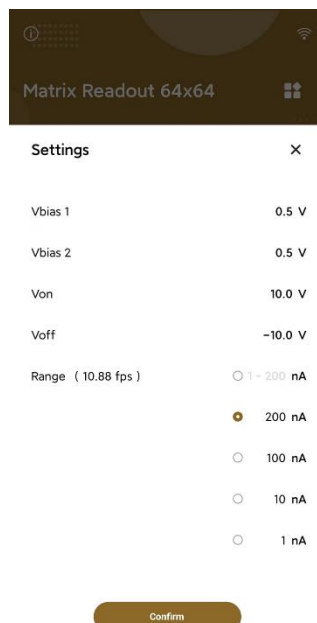
d. 打开应用并点击右上角的 WIFI 按钮，你将看到“Available Devices”的窗口弹出，从中选择与使用系统 IP 地址相同的选项。如果无法找到正确的选项，请在窗口中手动输入屏幕上的 IP 地址。如果连接成功，屏幕将显示当前系统参数。



4. 开始测试：

注：该操作是以配套的光阵列传感器（薄膜晶体管阵列上集成有机光传感材料）为例进行说明。

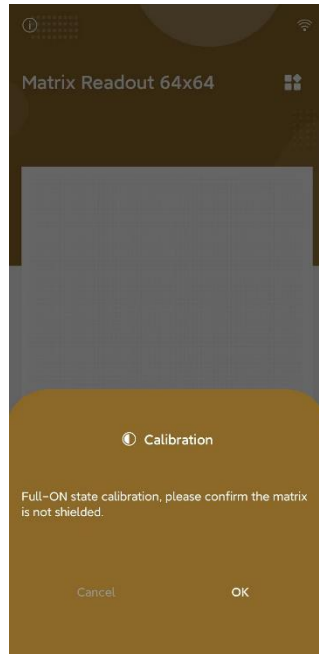
a. 点击“Settings”设置按钮，可以设置 Vbias1、Vbias2、Von、Voff 电压以及电流读取档位（Range）。示例的光阵列传感器的驱动/读取条件为：Vbias1 设为 0.5V（公共电压），Vbias2 设为 0.5V（未使用），Von



设为 10V（晶体管开关选通电压），Voff 设为 -10V（晶体管开关关闭电压），Range 选择 200nA 档，按下“Confirm”按钮完成设置。（如上图所示）

b. 点击“Calibration”校准按钮，可以对每一个像素点进行灰阶校准。其包括 0 灰阶校准和 255 灰阶校准两个部分：

①. 255 灰阶校准，让阵列传感器处于无遮挡状态后点击“OK”按钮，此时光电流达到最大，对应于 255 灰阶信号。（如下图所示）



②. 0 灰阶校准，让阵列传感器处于完全遮挡状态后点击“OK”按钮，此时光电流最小，对应于 0 灰阶信号。（如下图所示）

