

杭州领摯科技有限公司

摯盒 03MR (256x256) 用户手册

V1.0

E-mail: info@linkzill.com

Web: www.linkzill.com

挚盒 03MR (256x256) 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 256*256 分辨率的阵列读取。可提供 256 路行选信号、4 路直流偏置信号、256 路电流读取通道。通过 USB 连接，将采集到的阵列传感器的信号传输至 PC 终端，并以 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	258*173*48mm
净重	1400g
充电接口	DC005-2.5
数据规格	256 路脉冲电压（行选信号），电压调节范围：-15V~+15V 256 路电流读取通路，支持正电流读取，探测范围：100pA~150nA 4 路直流偏置电压，电压调节范围：-15V~+15V
数据通信方式	USB 连接
数据显示载体	PC 电脑（Windows 10 以上）
电流档位	4 个电流档位 1nA/10nA/100nA/150nA
成像规格	解析度：256 行*256 列 数据灰阶：支持 256 灰阶显示
文件保存类型	用户通过自主控制数据保存的时长：.CSV 和视频格式
续航时间	常温下，连续工作大于 8 小时
刷新速率	PC: 5Hz on 10nA 档位，一帧图像包含 256*256 个数据

刷新速率：

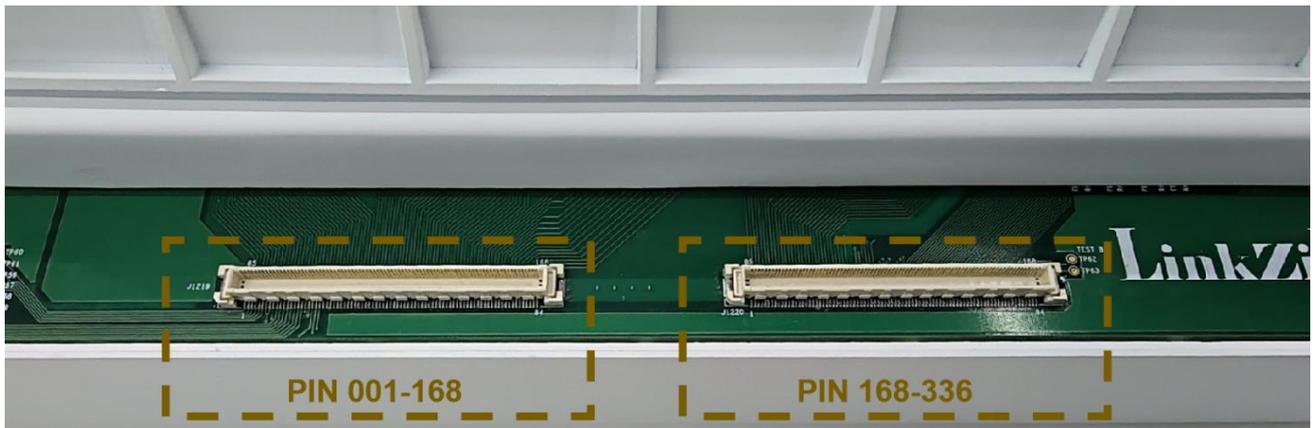
电流档位	帧率 (fps)	扫描一帧用时 (ms)	扫描一行用时 (ms)
150nA	9	111	0.43
100nA	7	142	0.55
10nA	5	200	0.78
1nA	0.5	2000	7.81

产品清单

主机	X1
充电器	X1
用户手册	X1

接口信息说明

336Pin FPC 接口引脚信息 (左→右)：



引脚编号	001-006	007-008	009	010-22	023-278	279-282
定义	DUMMY	Vbias1	Vbias2	DUMMY	256 路电流读取通道	DUMMY
引脚编号	283	284	285-291	292-331	331-336	
定义	Vbias3	Vbias4	DUMMY	256 路脉冲行选信号	DUMMY	

1. Vbias1、Vbias2、Vbias3、Vbias4 为四路直流偏置电压输出，对应 PC 软件中的 Vbias1、Vbias2、Vbias3、Vbias4，电压调节范围：-15V~+15V。Vbias1 必须为正值，调整时请缓慢增大电压值，如果增加步长过大容易对器件产生损坏，Vbias1 值越大，图像对比度越大；Vbias2 必须为负值，且最好为固定值。主要调整 Vbias1，Vbias3 与 Vbias4 维持系统原定设置值，无需更改。
2. 256 路脉冲行选信号，PC 软件中的 Von 对应于脉冲信号选通时对应的电压，PC 软件中的 Voff 对应于脉冲信号非选通时对应的电压，电压调节范围：-15V~+15V。建议 Von 与 Voff 维持系统原定设置值。
3. 256 路电流读取通道，仅支持正电流读取，探测范围：100pA~150nA。

产品使用方法

1. PC 端软件请联系厂商通过微信等传输方式发送给您。

2. 连接器件：

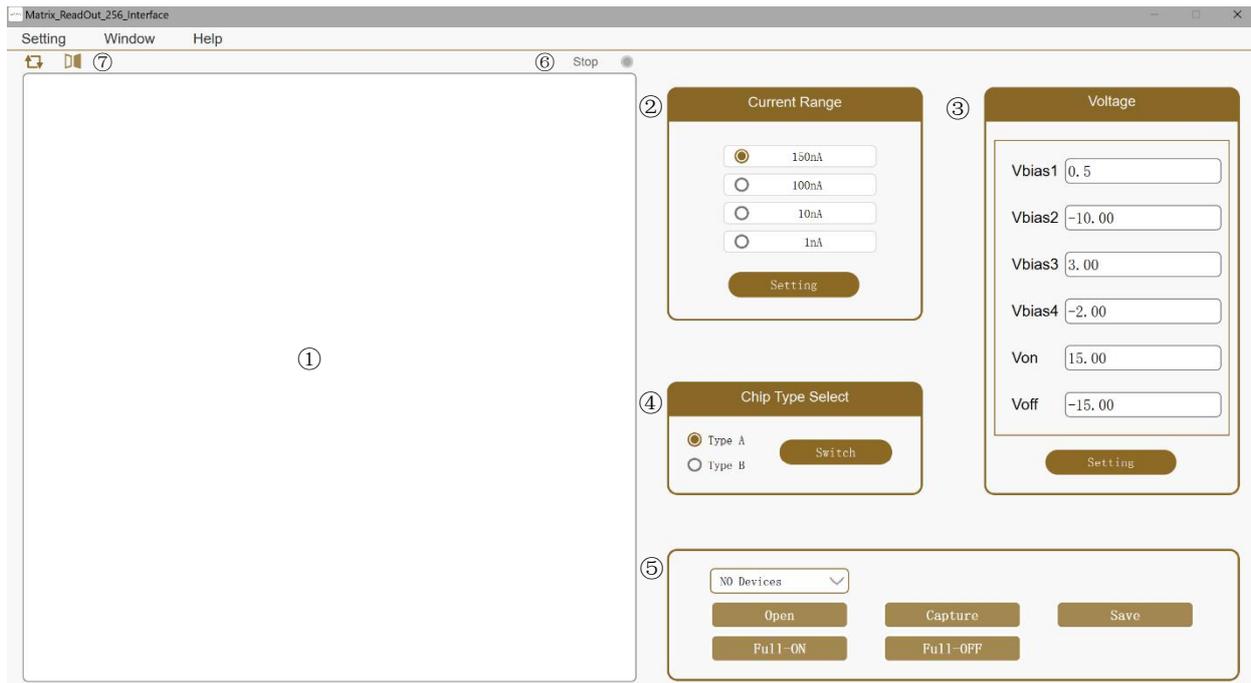
注：以下操作是以配套的 256*256 光阵列传感器（薄膜晶体管阵列上集成有机光传感材料）为例进行说明。

- 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，需按压多次，确保 FPC 插紧。
- 关闭盖板以固定 FPC。

3. 连接系统：

- 将 "MR256" 设备的电源开关拨至 "ON" 状态，打开设备的电源。
- 使用 USB 线将 "MR256" 设备与电脑（PC 设备）连接。确保 USB 线的两端正正确插入设备和电脑的 USB 接口。
- 在电脑上打开 MR256 应用程序。如果连接成功，程序设备选择框会显示该 "MR256" 设备的序列号

4 系统简介：



菜单栏：

Setting->Calibration:开启/关闭图像校准。

Window->Screen Exchange :界面全屏模式或窗口模式切换（全屏模式下可按“esc”退出全屏）。

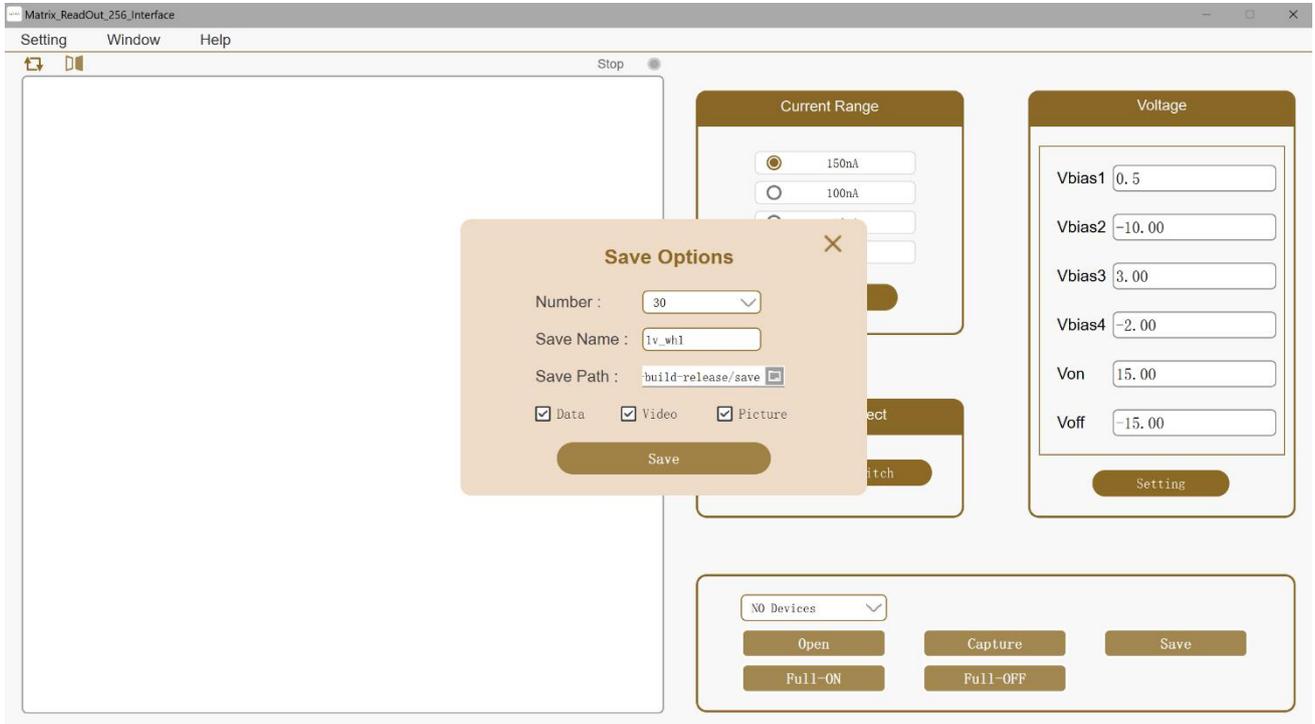
- ①：显示区域，显示实时感光成像
- ②：设置当前电流档位
- ③：设置当前运行电压
- ④：芯片类型选择
- ⑤：功能区

NO Devices: 进行设备选择

Open: 开启/关闭设备

Capture: 开始/停止采集数据

Save: 保存功能，点击保存按钮后选择保存选项：a. “Number”（保存帧数）；b. “Save Name”（保存文件名称）；c. “Save Path”（保存文地址）；d. “Data”、“Video”、“Picture”：保存类型（可多选）



Full-ON: 对每一个像素点进行 255 灰阶校准，让阵列传感处于无遮挡状态后点击“Full-ON”按钮，记录此时电流，对应 255 灰阶信号

Full-OFF: 对每一个像素点进行 0 灰阶校准，让阵列传感处于遮挡状态后点击“Full-ON”按钮，记录此时电流值，对应 0 灰阶信号

⑥: 采集/暂停状态指示器：灰色：停止状态，绿色：运行状态。

⑦: 显示图像旋转、镜像。

5 使用流程:

- 连接成功后点击“Open”按钮开启设备。
- 选择相应的芯片类型（GDS2 适配 Type A 模式，GDS3 和 YDS5 兼容 Type A 和 Type B 模式），并设置电流挡位和电压。目前建议使用 Type A 模式来进行测试。
- 点击“Capture”按钮开始采集图像。
- 在 TFT 器件毫无遮挡的情况下，点击“Full-ON”按钮进行 255 灰阶校准，在 TFT 器件完全遮挡的情况下，点击“Full-OFF”按钮进行 0 灰阶校准（只有在采集状态才能进行灰阶调整）。
- 将不透光的物体放置于光阵列传感器上方，系统会实时显示物体外形，点击“Stop”按钮可暂停测试。
- 点击“Save”按钮，在弹出得对话框中选择保存帧数、保存名称、保存路径、和保存类型后点击“Save”后等待进度条完成并数据导出完毕后即可（保存需要在采集状态才可进行）。

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。请不要在电磁环境复杂的区域（例如：插线板（插座）及用其供电的设备 2 米左右范围内）使用。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 8 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。