条码识读引擎 • 对角视野 85.8° • 640 × 480 CMOS • 5 g 轻量模组

# XL-609-SSR 条码识读引擎

对角视野 85.8° | 视场 67.4° × 56° | 640 × 480 CMOS | ≥ 5 mil | 5 g | 3.3 VDC | TTL-232 / USB / USB COM

## 01 高集成 • 轻量内嵌

21.3 × 14.5 × 11.2 mm、仅 5 g，主板与影像模组一体化集成，适合 PDA、平板、轻薄设备与传统自助设备内嵌。

## 02 清晰瞄准 • 快速启动

白光 LED 6500K 照明配 625 nm 红光对焦，瞄准清晰；上电快速启动，TRIG 低电平即可触发识读。

## 03 码制齐全

二维支持 PDF417、Data Matrix、QR Code、AZTEC；一维覆盖 Code 128/39/93/11、EAN/UPC、ITF、Codabar、GS1 DataBar 等 20 余种。

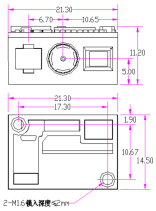
## 04 三接口 • 宽环境

TTL-232、USB、USB COM 三种通讯方式；3.3 VDC、600 mW、待机 20 mA；工作温度 -20℃ ~ +55℃，环境光 0 ~ 100,000 LUX。





45° 视角 / 45° view



外形尺寸 / Dimensions (mm)

## 应用场景

作为设备配件嵌入：PDA 设备配套、平板设备配套、轻薄型设备配套、传统自助设备配套等。

## 产品特点

- 640 × 480 CMOS
- 视场 67.4° × 56°
- 符号反差 ≥20%
- TTL-232 · USB · USB COM
- 识读精度 ≥5 mil
- EAN-13 25~100 mm
- 倾斜 / 偏转 ±55°
- -20℃ ~ +55℃

| 识读性能 / SCAN PERFORMANCE | |
|---|---|
| 图像传感器 | 640 × 480 CMOS |
| 照明 | 白光 LED 6500 K |
| 对焦 | 红光 LED（625 nm ± 10 nm） |
| 识读精度 | ≥5 mil 1D code |
| 符号反差 | ≥20% |
| 条码灵敏度 | 倾斜 ±55°，偏转 ±55°，旋转 360° |
| 视场角 | 水平 67.4°，垂直 56°，对角 85.8° |
| 识读景深 | EAN-13（13 mil）：25 ~ 100 mm |
| 识读码制 · 2D | PDF417、Data Matrix、QR Code、AZTEC |
| 识读码制 · 1D | Code 128/39/93/11、EAN-13/8、UPC-A/E、ITF-6/14、Interleaved 2 of 5、Matrix 2 of 5、Industrial 2 of 5、Standard 2 of 5、Codabar、ISBN、UCC/EAN-128、GS1 DataBar、GS1 Composite、Plessey、MSI-Plessey 等 |

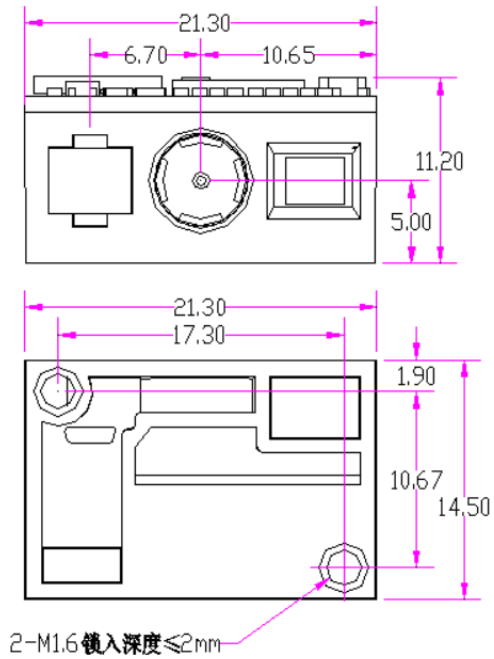
| 机械 / 电气 / 环境 / MECHANICAL & ENVIRONMENT | |
|---|---|
| 通讯接口 | TTL-232、USB、USB COM |
| 外观尺寸 | 21.3 (D) × 14.5 (W) × 11.2 (H) mm |
| 重量 | 5 g |
| 工作电压 | 3.3 VDC ± 10% |
| 额定功耗 | 600 mW（典型值 / typical） |
| 工作电流 | 180 mA（典型 / typical），220 mA（最大 / max） |
| 待机电流 | 20 mA |
| 工作温度 | -20℃ ~ +55℃ |
| 储存温度 | -40℃ ~ +70℃ |
| 工作湿度 | 5% ~ 95%（无凝结 / non-condensing） |
| 环境光照 | 0 ~ 100,000 LUX |
| 抗热冲击 | 60℃（140 °F）与 -20℃（-4 °F）各 30 分钟，24 个周期 |
| 抗机械冲击 | 振动 2000 G，0.7 ms，半正弦，三轴 |
| 跌落 | 可承受 1.2 m 跌落至水泥地面 |

* 测试条件：环境温度 23℃，环境照度 300 LUX 白炽灯，使用定制测试样码。** 测试距离 =（最小景深 + 最大景深）/ 2，2D：QR Code 10 Bytes，最小条空宽度 15 mil，PCS = 0.8。

### 安装与使用提示

① 先固定 M1.6 螺孔再插排线；② VCC 保持 3.3 VDC（±10%）；③ 镜头窗口避开强光直射与粉尘，定期清洁；④ 规格如有更改恕不另行通知。

## 外形尺寸（单位：mm）




| 关键尺寸 / Key Dimensions | |
|---|---|
| 总长 D | 21.30 mm |
| 总宽 W | 14.50 mm |
| 总高 H | 11.20 mm |
| 安装螺纹 | 2 × M1.6 |
| 锁入深度 | ≤ 2 mm |
| 重量 | 5 g |

## 12PIN 接口定义

**PIN 定义 / PIN Definition**

| PIN | 类型 I/O | 定义 | 说明 Description |
|---|---|---|---|
| PIN 1 | 悬空 | **NC** | — |
| PIN 2 | 电源 | **VCC** | 输入 +3.3 V |
| PIN 3 | 地 | **GND** | — |
| PIN 4 | 输入 | **RX** | 串口接收 |
| PIN 5 | 输出 | **TX** | 串口发送 |
| PIN 6 | 输入 | **D-** | USB D- |
| PIN 7 | 输出 | **D+** | USB D+ |
| PIN 8 | 悬空 | **NC** | — |
| PIN 9 | 输出 | **BEEPER** | 无源蜂鸣器，空闲低电平 |
| PIN 10 | 输出 | **DLED** | 解码成功指示灯，空闲低电平 |
| PIN 11 | 悬空 | **NC** | — |
| PIN 12 | 输入 | **TRIG** | 弱上拉，低电平触发识读 |