



## 条码识读引擎

### M2

## 产品特点

- **自有核心技术**  
采用具有自主知识产权的核心解码技术，具有出色的1D/2D 解码能力。
- **清晰的激光对焦指示**  
适配远距离读码应用需求，M2 配套清晰的激光红色十字点状对焦指示，户外应用一样清楚
- **多接口**  
提供 USB、TTL232 接口，满足更多应用需求。
- **高集成度**  
图像采集器与解码板一体化设计，高集成度，可适应各种产品集成应用。

## 应用场景

适配轻薄移动设备，例如：蓝牙读码器、口袋型读码器、指环型读码器、条码枪、PDA 设备等。

# M2/条码识读引擎

扫描性能	图像传感器	640*480 CMOS	
	照明	白光 LED	
	对焦	激光 650nm	
	识读码制	2D	QR Code、Micro QR、Data Matrix、PDF417、Micro PDF417、Aztec、Maxicode、汉信码、Dotcode、Composite
		1D	Code128 (ISBT 128、AIM 128、GS1 128)、EAN-13、EAN-8、UPCE0、UPCE1、UPC-A、ISBN、ISSN、Code11、Interleaved 2 of 5、Code39、Code93、Code32、Codabar、Matrix 2 of 5、Industrial 25、IATA25、GS1 DataBar、GS1 DataBar Limited、GS1 DataBar Expanded、MSI Plessey、Plessey、Composite、Febraban
	识读精度*	≥3mil	
	典型识读景深*	EAN-13	55mm-350mm (13mil 13 字节)
		Code39	55mm-120mm (5mil 7 字节)
		Code128	55mm-350mm (13mil 10 字节)
		QR Code	25mm-230mm (15mil 30 字节)
		Data Matrix	45mm-150mm (10mil 100 字节)
	PDF 417	55mm-145mm (6.67mil 30 字节)	
	符号反差*	≥10%	
扫描角度**	转角360°，仰角±55°，偏角±55°		
视场角度	水平 37.6°，垂直 28.7°		
机械/电气参数	通讯接口	TTL-串口，USB (HID-KBW、虚拟串口)	
	外观尺寸(mm)	23.5mm*6.9mm*10.6mm	
	工作电压/电流	DC 3.3V/135mA	
	待机电流	10mA (USB) 22mA (UART)	
环境参数	工作温度	-20℃~+50℃	
	储存温度	-40℃~+70℃	
	工作湿度	5%~95% (无凝结)	
	环境光照	0~100,000LUX	

\*测试条件:环境温度=23°C;环境照度=360LUX 日光灯;纸质码使用定制测试码;

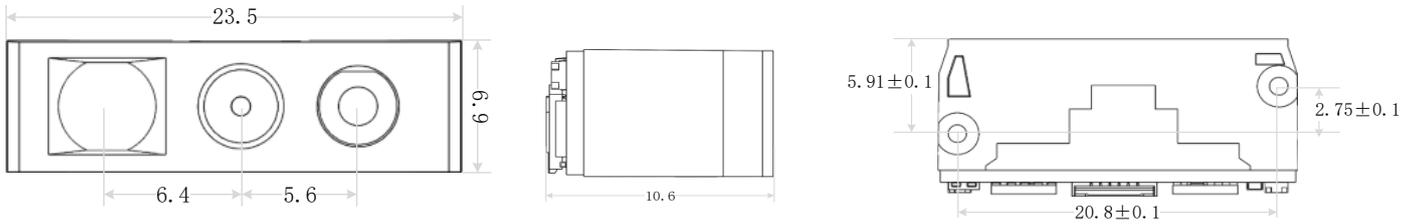
\*偏角测试条件:测试距离=(最小景深+最大景深)/2;手机屏幕: QR V2;

\*规格如有更改,恕不另行通知\*

\*V2.0 Release

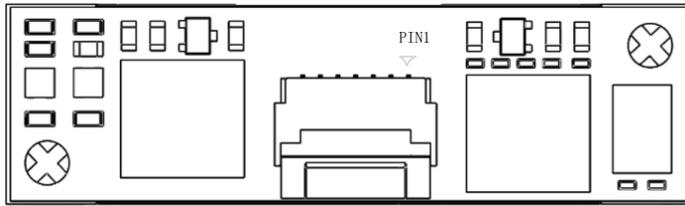
# 尺寸图

将M2进行集成时，可参考下图物理尺寸（默认公差： $\pm 0.2\text{mm}$ ）。结构设计注意其它组件不能压迫M2的器件。（单位：mm），



预留了2个M1.4螺丝孔供安装使用，螺钉深入壳体内部的深度不超过2mm。

# 接口定义



13-PIN FPC 的具体信号定义如下：

PIN	定义	I/O	说明
1	GND	-	电源输入负极
2	nTRIG	I	触发键输入信号，保持低电平 5ms 以上可触发读码
3	nRST	I	复位信号输入，低电平有效。保持低电平 100us 以上可复位设备
4	LED	O	指示灯输出信号，空闲输出低电平
5	BUZZER	O	无源蜂鸣器输出信号，空闲输出低电平
6	EXT.LED.CTRL	O	外部照明控制信号
7	USB_D+	-	USB_D+ 信号
8	USB_D-	-	USB_D- 信号
9	UART_TX	O	TTL 电平发送
10	UART_RX	I	TTL 电平接收
11	GND	I	电源输入负极
12	VCC	I	电源输入正极 3.3V
13	VCC	I	电源输入正极 3.3V

为了便于兼容市面常见的其他接口为 12PIN 的引擎，建议客户在设计时使用 12-Pin 下接触连接器（间距 0.5mm）。以用户设备为主机时，推荐其设备上 12-Pin 下接触连接器接口线序如下（TTL 串口及 IO 口的定义都以用户的设备为主机，故串口的接收、发送、IO 口的输入输出定义正好与 E11 相反）：

引脚编号	信号名称	I/O 类型	默认状态	功能描述
1	NC	-	-	-
2	VDD	-	-	3.3V 电源输入
3	GND	-	-	电源地
4	TXD	输出	-	TTL 电平 232 串口信号发送
5	RXD	输入	-	TTL 电平 232 串口信号接收
6	USB_D-	-	-	USB_D-信号
7	USB_D+	-	-	USB_D+信号
8	NC	-	-	-
9	BUZ	输入	-	蜂鸣器输入信号，高有效
10	LED	输入	-	指示灯输入信号，高有效
11	nRST	输出	-	复位输出信号，低有效
12	nTRIG	输出	-	触发输出信号，低有效

推荐 12-Pin 下接触连接器的如下图，从左到右为 Pin1-Pin12

