

Q39W 条码识读模组

Q39W Decode Module

集成手册



- **版本历史:**

R1.0

初始版本

2023.1.8

- **简介**

Q39W 条码识读引擎，应用了智能图像识别技术，采用先进的光学设计，提供高性能、高可靠、低功耗的识读产品。

Q39W 具有白光 LED 提供曝光辅助照明。照明功能可以通过设置选择开启或关闭。

Q39W 不提供瞄准指示，只要条码在 Q39W 的识读角度和景深范围内均可以进行识读。

- **外观图**



● 接口说明

该模块支持 6 PIN 和 12 PIN 两种接口。

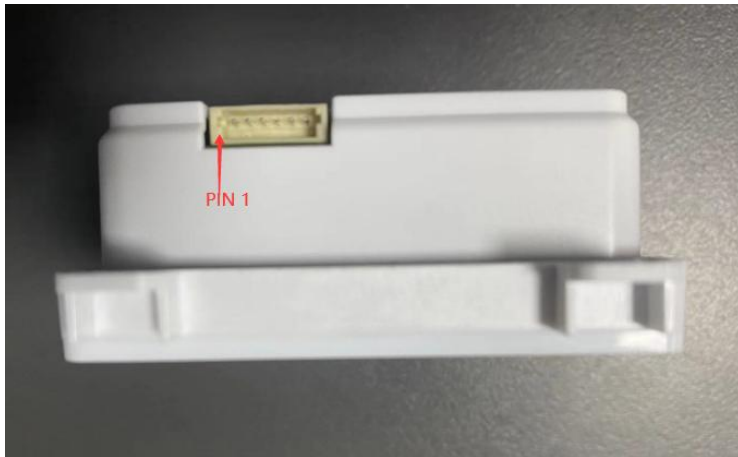
● 12 PIN 接口图示及定义



● 12 PIN FFC/FPC 接口 (0.5mm 间距)

Pin No.	Signal Name	Type	Description
1	VIN	电源	4.5~5.5V (含 5V) 供电
2	VIN	电源	4.5~5.5V (含 5V) 供电
3	GND	电源	地
4	RXD	输入	TTL 串口接收, 3.3V 电平
5	TXD	输出	TTL 串口发送, 3.3V 电平
6	D-	双向	USB 数据线负极
7	D+	双向	USB 数据线正极
8	NC		
9	BUZ	输出	蜂鸣器信号脉宽输出, 需外部驱动, 3.3V 电平
10	LED	输出	指示灯信号输出, 高电平有效, 3.3V 电平
11	NC		
12	TRIG	输入	触发信号输入, 低电平有效, 3.3V 电平

● 6 PIN 接口图示及定义



● 6 PIN 接口 (1.5mm 间距)

Pin No.	Signal Name	Type	Description
1	VIN	电源	4.5~5.5V (含 5V) 供电
2	TXD	输出	串口发送, TTL-3.3V 电平或 RS232 电平 (特别注明)
3	RXD	输入	串口接收, TTL-3.3V 电平或 RS232 电平 (特别注明)
4	GND	地	地
5	D-	双向	USB 数据线负极
6	D+	双向	USB 数据线正极

● 安装

静电保护 (ESD)

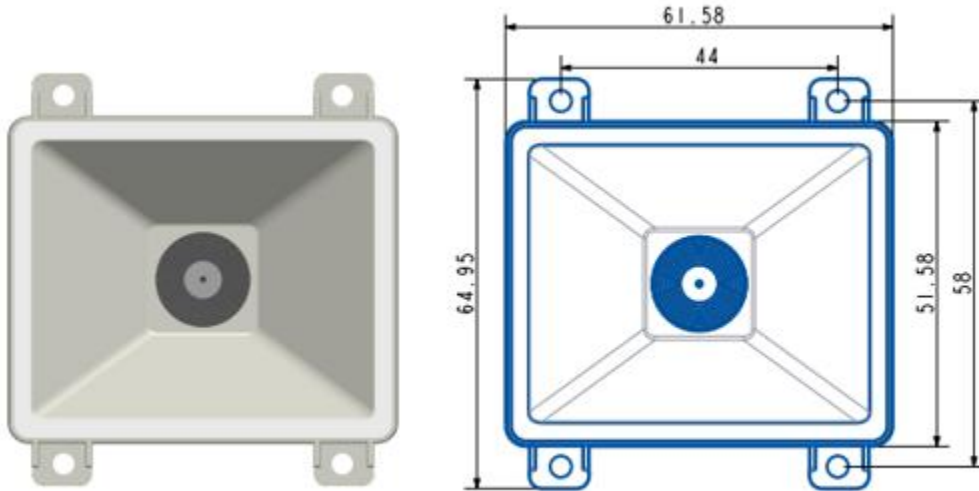
Q39W 已设计了对静电的防护,但在拆封和使用过程中仍需注意防静电措施,如使用了接地腕带和工作区域接地等措施。

防尘防污

Q39W 在保存及使用过程中必须有足够的密封性,以避免粉尘、微粒或其它污染物聚集粘附在镜头、电路板等部件上。粉尘微粒或污染物都会降低引擎的性能,甚至影响引擎的使用。

安装朝向

Q39W 四角有 4 个机牙螺丝安装孔，如下图方向，Q39W 图像引擎的上下方向就是正确的，所拍摄的图像也正确对应上下方向。下图表示了 Q39W 正确放置或安装时的外观。



窗口放置

窗口是由安装于 Q39W 引擎前方的透明介质，用于隔断产品内部与外部，并为 Q39W 保留识读条码的光路。窗口的放置应尽可能使照明光束和瞄准光束射出，并防止反射进入引擎中。若照明光束反射进入引擎，将降低引擎的识读性能。

窗口的安装建议紧贴 Q39W 引擎的前部，并平行于 Q39W 前端平面，这样可以达到得到良好的识读性能表现，需避免 Q39W 引擎的照明光线通过窗口反射进入引擎，所以同时应尽可能减少窗口材料的厚度。

若窗口需倾斜设计，则要求与平行安装相同，倾斜角度应保证没有可反射入镜头的各种光束，以保证识读性能。

窗口材质与颜色

窗口的材质和颜色的选择，应考虑 Q39W 可响应的光波波长（主要为白光波段），使光线透过率尽可能高，同时保证模糊度尽可能低、折射率均匀。通常可使用 PMMA 或光学玻璃，窗口材质的白光透过率大于 90%，模糊度小于 1%。窗口材质上是否采用增透涂层，取决于具体材质和应用。

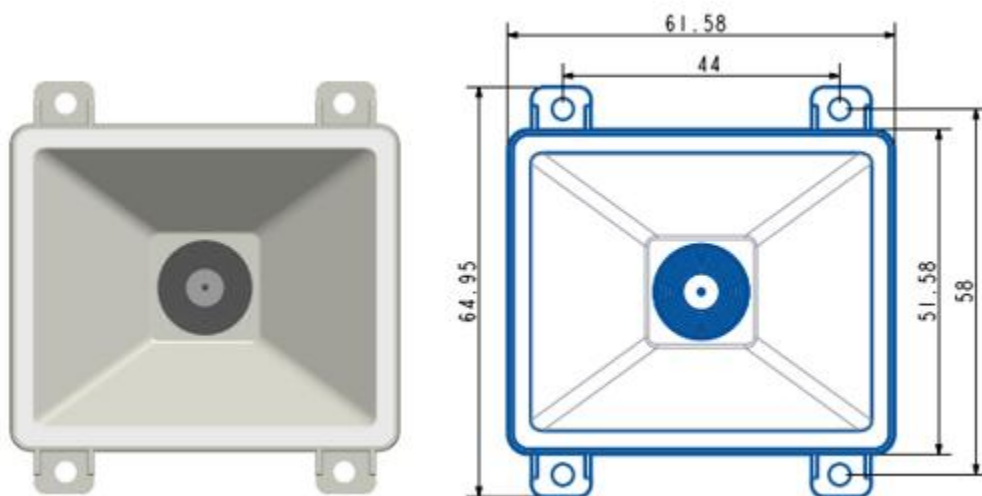
窗口防刮与涂层

窗口上的刮痕脏污会降低 Q39W 的识读性能，建议在设计上考虑窗口防刮防污，可考虑在窗口材质上选择高耐磨材料或使用耐磨涂层。

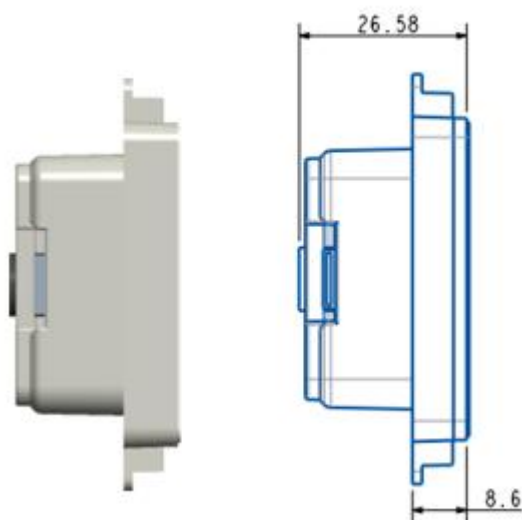
● 尺寸

将 Q39W 进行集成应用时，可参考以下物理尺寸规格。结构设计注意其它组件不能压迫 Q39W 的器件。

前视图 (单位: mm)



侧视图 (单位: mm)



● 规格参数 Parameters

物理/电气参数		Physical parameter
外观尺寸 Profile		61.6mm×51.6mm×26.6mm
重量 Weight		28g
提示方式 Indication		蜂鸣器/beep, LED 指示灯/LED light
触发方式 Trigger		命令触发/Command trigger, 自动感应触发/Auto induction trigger, 连续触发/Continue trigger
设置方式 Setting		扫码设置/Scan code setting, 命令设置/Command setting
物理接口 Physical interface		6-Pin 接口/interface (6*0.5mm); 12FPC 接口/interface
通讯接口 Communication interface		TTL, USB HID 键盘, USB 虚拟串口, RS232
工作电压 Voltage		直流/ DC 5±5%V
电流(5V) Current		184mA(最大/max), 158mA(工作/work), 124mA(待机/standby), 75mA(休眠/sleep mode)
性能参数		Performance parameter
图像传感器 /Sensor		800×600, 60FPS
照明 /Illumination		LED 白光/White LED
数据加密 / Data encryption.		AES/RSA
视场角度 Field of View		水平/Horizontal 78° , 垂直/Vertical 63°
识读角度 View angle		转动/Roll 360° , 偏转/Yaw ±60° , 倾斜/Pitch ±58°
打印对比度 Print Contrast		≥10%
运动容差 Motion tolerance.		81cm/s (48mil QR 码 18Chars)
识别精度 Minimum Resolution		≥4mil
识读码制 Code	1D	UPC-A, UPC-E, UPC-E1, EAN-13, EAN-8, ISBN, ISSN, ITF-14, Code 39, Code 39 full ASCII, Code 32, Interleaved 2 of 5, Industrial 2 of 5, Matrix 2 of 5, Codabar, Code 128, ISBT 128, Code 93, Code 11, MSI-Plessey, UCC/EAN 128, China Post, GS1 DataBar etc
识读码制 Code	2D	QR Code, Micro QR code, Data Matrix, PDF417, Micro PDF417, Aztec Code, Maxi Code, HanXin Code etc

典型距离*
 13mil UPC-A (5-145mm) (12 chars)
 5mil Code39 (0-55mm) (5 chars)
 20mil Code39 (5-155mm) (1 chars)
 7mil PDF417 (30-70mm) (20 chars)
 10mil Data Matrix (20-95mm) (20 chars)
 20mil QR (5-170mm) (20 chars)
 *典型性能可能受条码质量和环境条件的影响。

环境参数	Environment
工作温度 Operation temperature	-20° C ~ +50° C
储存温度 Storage temperature	-40° C ~ +70° C
工作湿度 Humidity	5% ~ 95% (非凝结态/)
环境光照度 Ambient light	0~100,000 LUX

声明:

本文档最终解释权归于深圳牛图科技有限公司, 公司有权在不做通知的情况下对本文档进行更新, 详情请提前咨询销售。