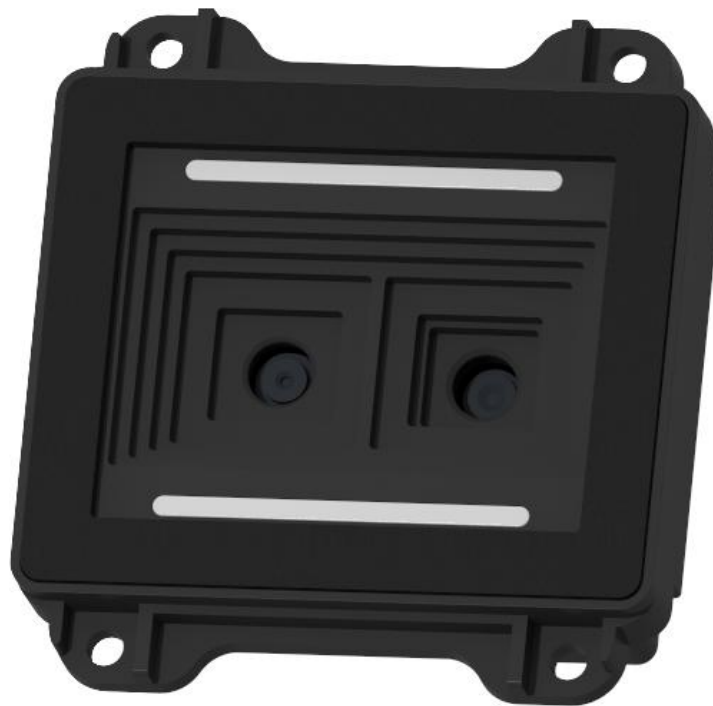


Q8J 远距二维扫描器

Q8J 2D Scan Device

DataSheet



● 版本历史

- V1.0 初版 2023.8.20

● 简介

牛图科技 Q8J 条码识读引擎，是一款采用双 Lens 先进的光学设计，应用了智能图像识别技术，提供高性能、高可靠、景深覆盖广，远近距离快速切换的识读产品。

Q8J 可支持强光下识读，并提供有效指示。补光效果佳，可支持扫纸质码。

Q8J 接口丰富，可支持 USB, RS485, RS232,TTL，支持绝大多数应用场景。

Q8J 不提供瞄准指示，只要条码在 Q8J 的识读角度和景深范围内均可以进行识读。

● 外观图



● 接口图



● 接口定义描述

● 10 PIN 接口 (1.25mm 间距,带扣)

Pin No.	Signal Name	Type	Description
1	VIN	电源	5~16V (默认 12V) 供电
2	GND	地	地
3	RXD	输入/输出	TTL 串口接收
4	TXD	输出	TTL 串口发送
5	D-	双向	USB 数据线负极
6	D+	双向	USB 数据线正极
7	A	双向	RS485 数据 A
8	B	双向	RS485 数据 B
9	TX-RS232	输出	RS232 输出
10	RX-RS232	输入	RS232 输入

● 安装

静电保护 (ESD)

Q8J 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

Q8J 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。

散热考虑

Q8J 在工作中会散发出热量，在全速长时间连续工作的情况下，热量会有一定累积使得解码芯片温度升高。尽管 Q8J 可以适应在高温环境中工作，但在高温环境中，会增加图像噪声降低图像质量，降低识读性能。在考虑将 Q8J 集成在高温环境中应用时，建议先测试可能的识读性能降低是否在可接受范围，进而判断是否进行适当的散热设计。

设计时为 Q8J 预留可形成自然对流或强制对流的空间。

避免使用橡胶等隔热物质包裹 Q8J。

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 Q8J 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 Q8J 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。

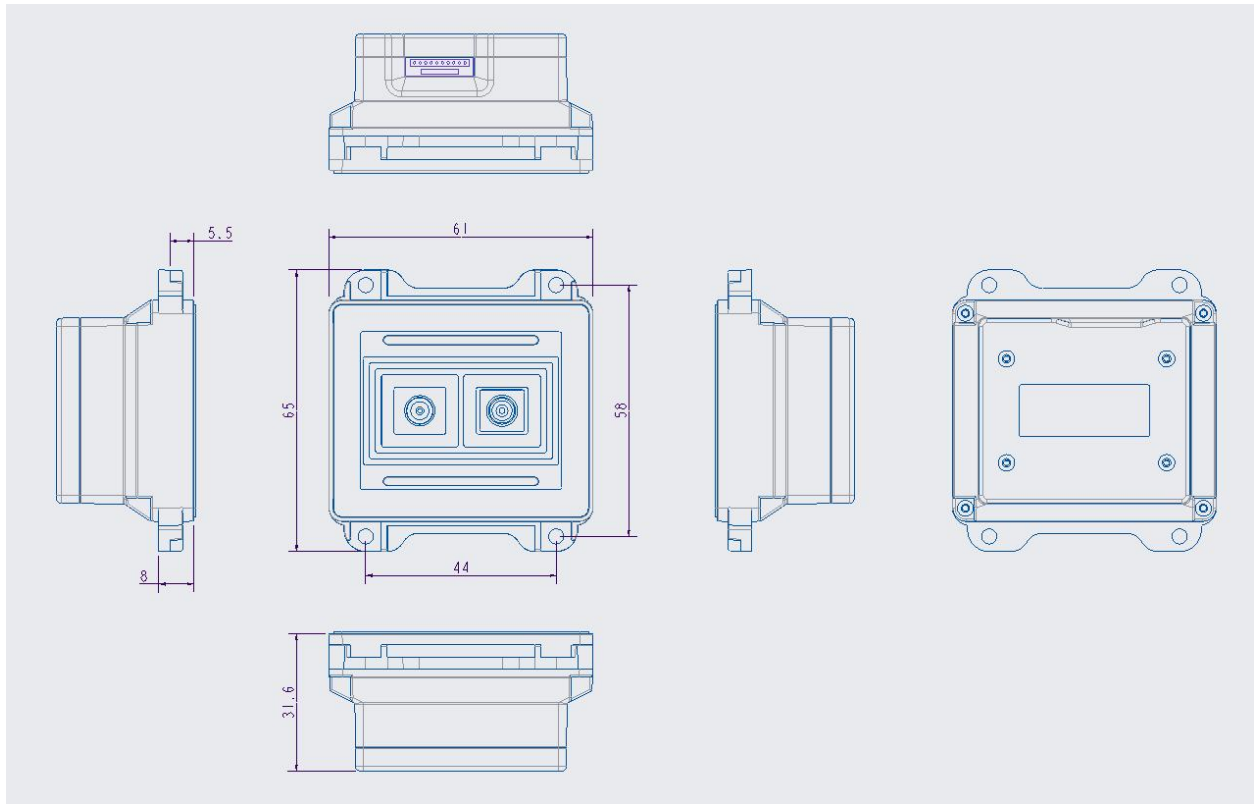
环境光

Q8J 在有环境光的情况下可获得更好的性能表现，而且可以良好地适应 50~60Hz 常用照明交流电的萤光闪烁，但在高频脉冲闪光的环境下使用，性能表现可能会因为干扰而降低。

人眼安全

Q8J 没有使用激光光源，仅使用了白色发光二极管（LED）照明，这些 LED 在通常的使用方法下产生的光波波长范围是安全的。Q8J 在使用过程中仍然应避免直视 LED 或将光束射向人眼，以免造成不适。

三、尺寸简图



● 识读视场角

窗口的尺寸的设计以保证不遮挡视场区域为基本要求。

Near: $59^{\circ} * 46^{\circ}$ Far: $43^{\circ} * 27^{\circ}$

● 规格参数 Parameters

传感器 Sensor	CMOS sensor, pixels: 0.3M + 1M Global Shutter
照明 Illumination	LED 红光/RED LED
旋转/ 倾斜/ 偏转 Roll /Pitch / Yaw	360 / ±65 / ±69 度 (单位) (距离测试码 10cm) 360 / ±65 / ±69 degree (unit)
运动容差 Motion Tolerance	最大 130.83 厘米/秒 (48mil QR) (距离测试码 30cm) Up to 130.83cm per second for 48mil QR
电源 / 电流 Voltage / Current	5.0VDC±5% / 211mA(最大),193mA(工作), 124mA(待机), 80mA(休眠) 5.0VDC±5% / 211mA(Max.),193mA(work), 124mA(Standby), 80mA(dormancy)
码制 Code	1D: Codabar,Code 128,EAN128,ISBT128,Code 39,Code 32,Code 93,Interleaved 2 of 5,Industrial 2 of 5,EAN-13,ISBN/ISSN,EAN-8,UPC-A,UPC-E,UPC-E1,Matrix 2 of 5,GS1 Databar,GS1 Databar Limited,MSI Plessey,Standard 2 of 5 2D: QR Code,Data Matrix,PDF417
典型性能* Typical Performance	49mil QR (2.5-130cm) 【26mm 微信支付 QR 码】 86mil QR (5-50cm) 【46mm 手机微信公交乘车码】 45mil QR (4-16cm) 【24mm 纸质停车码】 *测试使用手机为 iPhone, 5.8inch 屏幕, 最大亮度。
工作温度 Operating temperature	-20°C ~ +60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C ~ +85°C
工作湿度 Humidity	5% ~ 95% (非凝结态) 5% ~ 95% (non-condensing)

● 出厂设置 Factory default settings:

接口 Interface	USB HID、RS485、USB COM 和 TTL UART, RS232, Ethernet
打开码制 Enabled Codes	1D:Code 128 2D: QR Code

*测试环境: 环境温度=23°C; 环境照度=300 LUX 白炽灯; 除非另做说明, 默认使用牛图制定的测试样码

** 典型景深距离与测试环境和条码质量有关

*规格如有更改, 恕不另行通知 *