机器视觉激光照明

ZQLB-1D-50-808

产品简介

ZQLB 系列为 51Camera 自主研发的专门用于交通行业的机器视觉组件，可以在各种交通应用场景下提供长时间稳定可靠的视觉图像。ZQLB 系列集相机、激光、防护、同步、控制为一体，具有精度高、速度快、部署方便、操作简单、稳定性好、防护等级高等优点。ZQLB 系列采用高品质进口成像器件，可以在 60-100KM/H 的高运动速度、0.1-0.5mm 高精度的使用状态下保障长期稳定性。ZQLB 系列采用 51Camera 自主研发控制系统，可以达到 us 级精准控制同步。ZQLB 系列整体达到 IP67 防护，并具备自动调节内部温度、气压等功能，可以应用于户外、高速、灰尘、严寒、炎热、雨雪、光线干扰及其他各种复杂环境。

光学参数

参数名称	符号单位	可选值
光学分辨率	像素	2048/4096/8192/16384
数据接口		千兆网/万兆网/Cameralink/CXP
拍摄物距	米	1 米-7 米
光学镜头焦距	毫米	10-100mm
像素精度	毫米/像素	0.1-0.5mm/pixel
视野范围	米	1-4
最大采集速度	KM/H	60/80/100KM/H
光源波长	纳米	808
景深	米	0.2-0.7 米

激光参数

参数名称	符号单位	典型值
中心波长	nm	808
中心波长偏离	nm	±10
输出光功率	w	50
光斑均匀度	%	90
最大消耗功率	W	120W

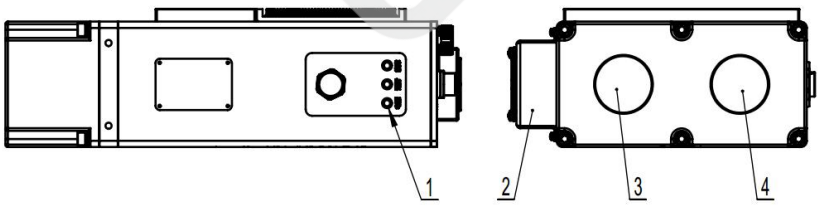
电气参数

参数名称	单位	典型值
输入电压	V	24
输入功率	w	150
待机功率	w	10
控制方式	——	TTL
触发信号电压	V	5/12
频闪最高频率	Hz	80K

其他参数

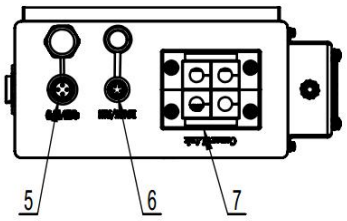
参数名称	符号单位	典型值
工作环境温度	℃	-10~ 50
存储温度	℃	-30~ 50
过温保护	——	有
尺寸	mm	364 x 199 x127
重量	Kg	7
使用寿命	h	15000
防护等级	——	IP67

接口定义

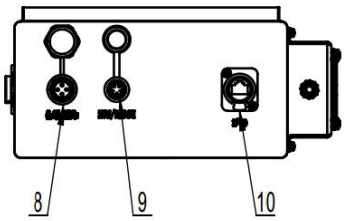


序号	定义
1	工作状态指示灯： 红色-电源指示灯 绿色-运行指示灯 黄色-故障指示灯
2	外置风扇模块（选配）
3	线阵相机
4	激光器

接口定义



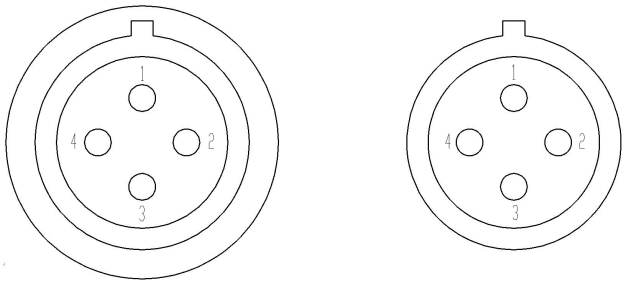
Cameralink 口配置面板



千兆网口配置面板

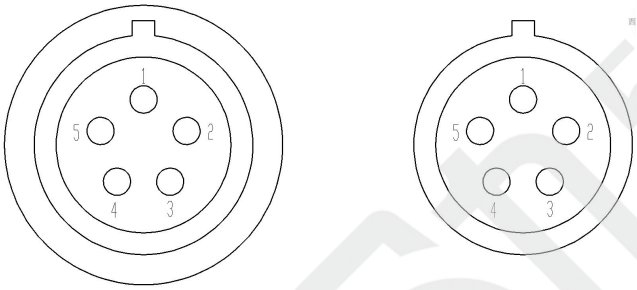
电源/信号接口	定义
5	电源航插
6	通讯航插
7	Cameralink 线缆过口
8	电源航插
9	通讯航插
10	千兆网口

电源航插针序示意图



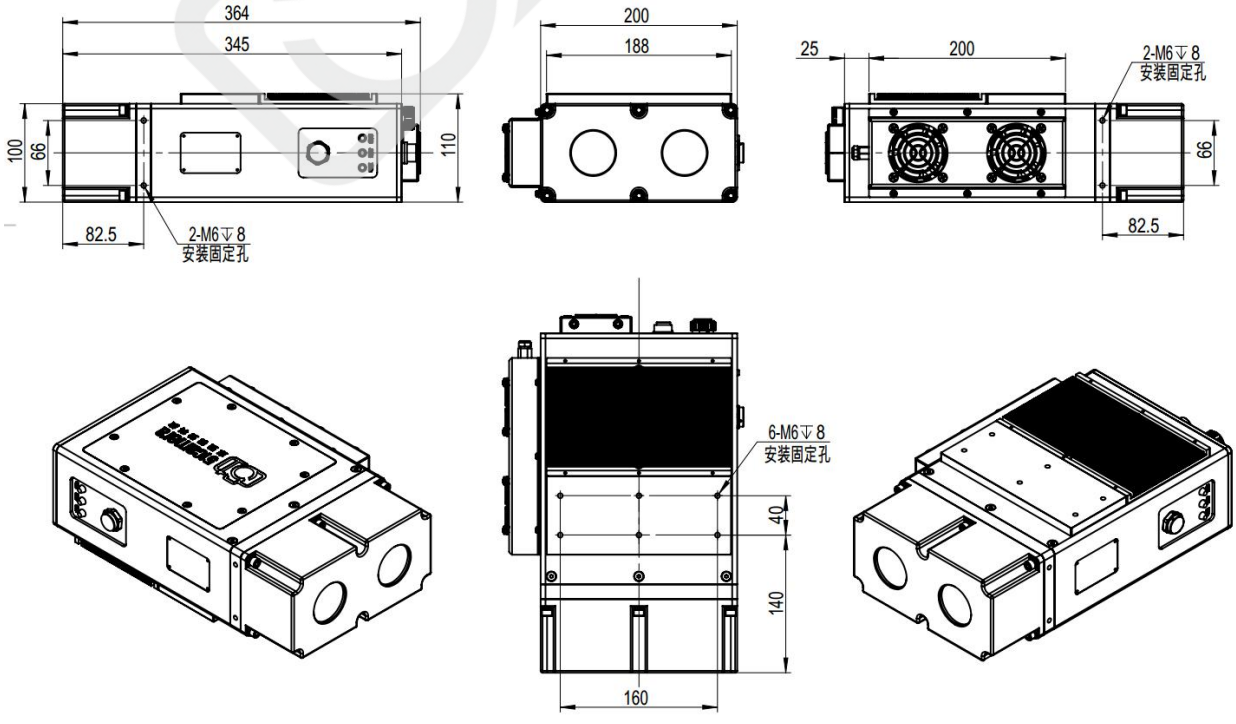
电源航插针脚序号	定义
1	GND
2	24v+
3	S+
4	S-

通讯航插针序示意图



通讯航插针脚序号	定义
1	RX
2	TX

机械尺寸图



产品特点

1. 整机采用 IP67 防护等级设计，符合国家标准《GB／T 4208-2017 外壳防护等级(IP 代码)》。
2. 振动测试标准:ASTM,EN,IEC,ETSI,JIS,SAE,ISO 等，并且满足国家《GB/T 2423.56-2006 电气电工产品环境试验》标准。
3. 符合国家标准《GB/T 2423.8 跌落试验方法》。
4. 外壳采用高强度轻质量的材质，设备结构件高强度、耐高压、抗氧化，采用减重结构设计，安装结构紧凑合理；全自动 CNC、激光焊接、阳极氧化加工工艺，满足客户对产品重量、设备强度、外观等要求。
5. 光学镜头经过特殊设计，能够抗日光、灯光干扰。
6. 窗口玻璃采用高质量材质，透光率可达到 95%以上，实现防雾、防凝露。
7. 压差平衡功能，根据内外压差自动调节腔体内、外部压力。
8. 整机重量小于 7KG。
9. 工作温度：-10-+50℃，激光电光效率> 45%，产品热交换率>90%。
10. 根据使用工况，可以选配外部强制散热模块，根据内部温度传感器测量值，自动开启/关闭外部强制散热模块。
11. 采用可实现多角度多方位调整的结构固定方式，内部器件在旋转、仰头、低头等动作上实现灵活调整，出厂时可以根据客户需求调节出符合客户要求的角度、位置等。
12. 内部控制模块设计有自监控系统，根据内置参数自我监控，滤除不适用的设置，达到保护核心器件作用。
13. 内部驱动模块采用了专用的稳压方案，电压调节准确度可达±1.5% ，电源转换效率可达 94%，有过压、过流保护功能。
14. 外部采用防水航空插座，引入防插错设计。
15. 采用 TRVV 高柔性拖链电缆，具有阻燃绝缘、耐腐耐磨、耐高低温、耐老化、使用寿命长等优点。
16. 激光点亮时间调节步长：1us（可以通过串口/485 通讯口调整）。
17. 激光最大点亮频率：80KHZ。
18. 提供星级售前售后服务，可以满足客户定制需求。

www.51Camera.com.cn 51Camera 微博公众号 51Camera微信公众号

联系我们：北京志强视觉科技发展有限公司
电话：+86 (010) 80482120
传真：+86 (010) 80483130
邮箱：51camera@51camera.com.cn
网址：www.51camera.com.cn