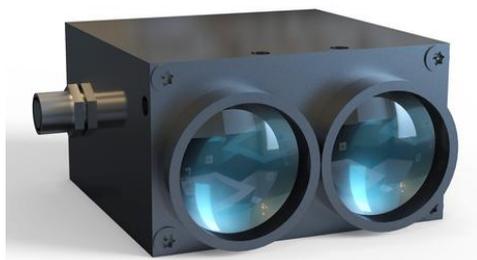


森库莱萨

激光测距传感器

型号:QG100AH



使用手册

森库莱萨（深圳）智能科技有限公司

内容

1. 导言.....	3
操作环境.....	3
1.2 注意事项.....	3
1.3 维修.....	3
2. 说明.....	4
3. 规格.....	5
4. 接口定义.....	5
4.1 机械原理图.....	5
4.2 安装原理图.....	6
4.3 电子界面.....	6
5. 操作.....	6
6. 协议.....	6
7. 包装清单.....	7

1. 导言

操作环境

测距仪传感器集成了光学、电子和机械元件，对操作环境有一定的要求。为了保证可靠性和性能，操作员不能使用下面的测距仪。

1.1.1 温度在-30℃以下或60℃以上环境。

1.1.2 相对湿度90%RH以上。

1.1.3 厚厚的灰尘使测量的距离缩短。在严重情况下，测距仪传感器不能测量太厚灰尘的反射。

1.1.4 低反射率会导致像深颜色物体这样的精度和距离。

1.1.5 在短范围内高反射率会导致精度和盲程，如镜面或抛光金属表面。

1.2 注意力

1.2.1 在测距仪传感器中使用的激光是隐形光，是眼睛安全的。

1.2.2 测距仪传感器虽然具有防水功能，但不能浸入水中。

1.2.3 测距仪传感器可以作为其光学元件仔细处理。

1.2.4 不要将测距传感器对准太阳或强光源，因为强光会使光线检测部分分解。

1.2.5 测距仪传感器不能测量与透明物体的距离，如透明玻璃、水等。

1.2.6 如果被测物体高速运动，测距传感器可能会给出虚假数据。

1.2.7 操作者更多地关注测距仪传感器中电源的阴极和阳极；否则，测距仪传感器可能会损坏。

1.3 维修

1.3.1 保持视窗在测距仪传感器的清洁；操作员可以使用玻璃纸清洗窗户。

1.3.2 测距仪传感器应固定紧密，以防从高处坠落而破裂。

2. 说明

A4是一种高性能、高测量频率的测距传感器，集成了优良的光学设计和高精度定时器。它可以稳定地测量200Hz，并能给出测距仪与物体之间的实时距离。由于其友好的界面和紧凑的尺寸，易于集成。它是车辆ADAS系统、机器人导航系统和智能交通监控的理想选择。

在测距仪中，激光是安全的，看不见的。

特征

- 精度高，测距长
- 测量频率高，可达200Hz
- 实时测量
- 友好和通用的接口
- 紧凑
- 可靠性高



申请

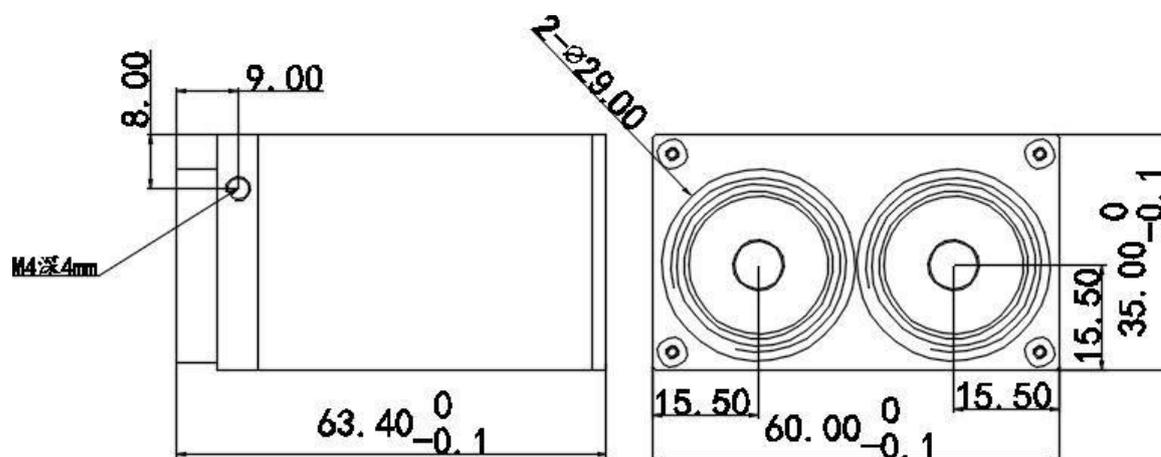
- ADAS车辆系统
- 机器人导航系统
- 交通管制系统
- 工业自动化
- 室外移动物体等

3. 规格

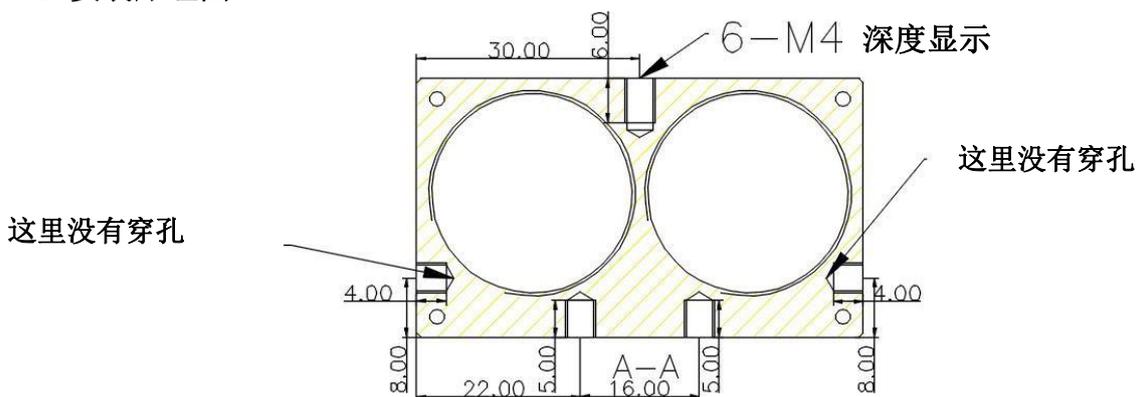
参数	典型价值	单位	备注
型号	QG100AH	-	-
测量距离	0.4-100/0.4-150/0.4-200	m	灰色物体
精度	±(0.05-0.1)	m	最大误差
分辨率	0.1	m	-
测量频率	200-1000	HZ	-
激光波长	905	nm	-
发扇角	<5	mrاد	-
激光	Class 1	-	人眼安全
IP等级	IP67	-	-
材料	铝合金	-	-
颜色	黑色	-	-
工作温度	-30- +60	C°	-
储存温度	-40- +70	C°	-
电源	DC9-36	V	-
电力消耗	<1	W	-
尺寸	63.4×60×35	mm	-
安装尺寸	16×8, 5-M4	mm	-
数据接口	RS232/RS485/TTL 电流环(4-20mA)	-	可选
数据正极	见手册	-	-
数据负极	见手册	-	-
波特率	115200	bps	-

4. 接口定义

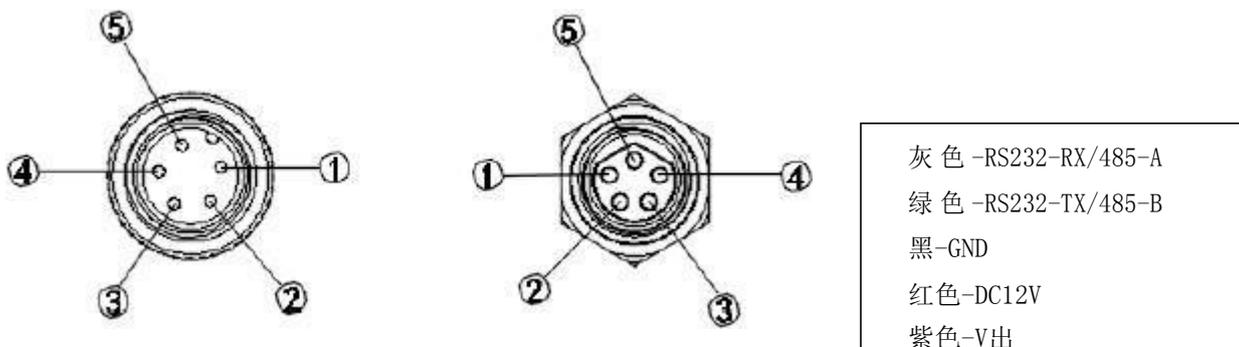
4.1 机械原理图



4.2 安装原理图



4.3 电子界面



接口	别针	电缆颜色	备注
功率 (9-36V)	电源正极	红色	DC12V推荐
	GND	黑色	
串联端口	rs232-tx/485-b	绿色	
	rs232-rx/485-a	灰色	
模拟输出	V out	紫色	0-5v

5. 操作

1. 在使用中，可以打开串联端口测试助手等测试软件，然后用DC12V的范围给测距仪供电，然后连接到串联端口，然后可以对设备进行测试。
2. 波特率设置：115200；奇偶码：无；数据位：8；停止位：1。
3. 数据格式：十进制，读回DAXXXXXXXXXXEE。

6. 协议

RS232

波特率：1152000

森库莱萨

数据位：8 个

奇偶位：无

停止位：1

格式：DA XX XX XX XXEE；

DA开头

前两个数据是测距仪与目标距离的整数

最后两个数据是距离的小数位

数据为十进制格式，十进制十六进制值转换为十进制值/65535为准

小数位；EE作为数据的结尾

示例：DA 00 1E EA CB EE

00 1E表示30米，EA CB换算成小数60107，小数点位为0.917m

距离为30.917米。

在默认模式下，以固定频率连续测量距离。

6. 包装清单

物品	描述	数量
1	测距仪传感器	1
2	电缆	1
3	用户手册	1