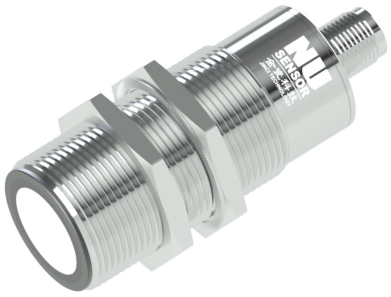
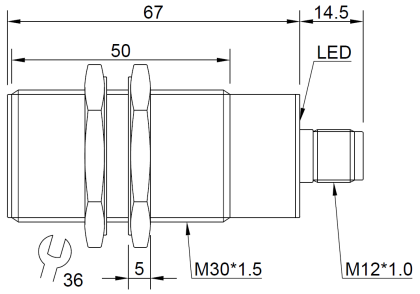
产品型号 JC4000-30GM68-S-V5

外型尺寸 单位：mm



产品尺寸 单位：mm



产品特性

- 可学习 A1/A2 点
- 温度补偿
- 盲区小
- 可串口升级

技术参数

检测范围：200~4000mm
调节范围：200~4000mm
盲区：0~200mm
标准检测板：300×300mm
传感器频率：112KHz
分辨率/采样频率：量程的 0.1%（0.5mm min）
重复精度：0.3%满量程值
精度：±1%（内置温度漂移补偿）
工作方式：漫反射模式
显示方式：LED 绿色为工作状态，LED 黄色为开关状态。
工作电压：10~30V DC，反极性保护，纹波 10%ss
空载电流：≤50mA
启动延时：≤500ms
响应延时：200ms
防护等级：IP67
输出：485
工作温度：-20°C~+80°C
储藏温度：-40°C~+80°C
材料：传感器表面：玻璃纤维+环氧树脂
金属外壳：铜镀镍或不锈钢
尾盖：铜镀镍或不锈钢　线：PVC
连接方式：连接器（M12×1），5 针
重量/线长：30g/2m
符合标准：EN 60947-5-2:2007/ IEC 60947-5-2:2007

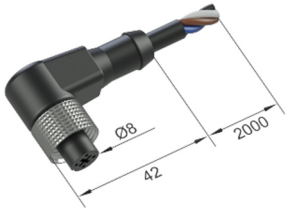
- 以上数据均在 25°C 环境下测试。
- 最终结果在不同测试条件下会有一定影响，如：测试电路/环境/距离/被测物大小材质等。以上参数仅供参考。

典型应用

- 工业自动化
- 智能机器人
- 料位、液位检测
- 测量卷径
- 障碍物检测
- 断线检测
- 质量控制
- 机械臂定位

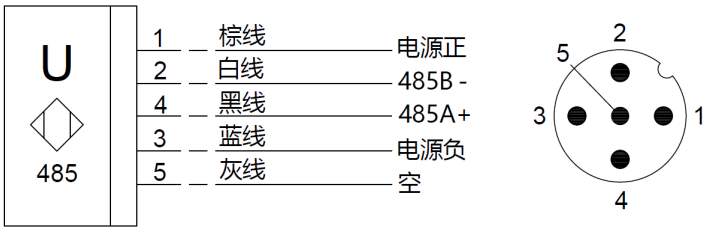
连接器外型/尺寸(可选配件，默认直头款) 单位：mm

直头款



弯头款

接线形式



注意事项

请勿在以下情况或类似情况下使用该传感器：

1）由于超声波传感器具有方向性，因此一定要注意其安装位置。建议安装位置最好和被测物垂直。
2）为确保可靠性及使用寿命，请勿高于额定温度使用和存储。
3）不能在真空区或防爆区使用该传感器。
4）请勿在大气不均匀产生温度梯度环境下使用，会导致测量误差。
5）产品不得使用在溶解性有机物的环境中或存储在腐蚀性气体中，尤其是其中的氯化氢气体，硫化氢气体，酸，碱，盐或类似存在。在仓库存放的产品要注意正常的温度和湿度，存储过程中请注意防潮，防止引脚氧化。在温度和湿度的突然变化下，这可能会导致产品性能失效或出现故障。
6）将产品直接安装到线路板或者加外壳时，请在传感器和线路板之间增加缓冲垫材料作为改善对策。同时，传感器使用时不能有强烈的机械震动，工作环境不应该有强烈的电磁干扰。
7）如果应用于诸如非标准频率等特殊条件，请告知本公司您所需要的具体工作条件、电路等，以便于我们设计和制造符合您的特定使用要求的传感器产品。
8）使用本公司产品出现问题时，请及时和本公司相关工作人员取得联系，在传感器外观不损坏的情况下，本公司可以调换产品。
9）传感器不得私自拆开，如若私自拆开有损坏而导致的一切后果，本公司概不承担。

深圳市金瓷科技有限公司
地址：广东省深圳市宝安区幸福港湾前海科创中心五楼 540 室
电话：0755-27593409/27593630　微信：13066828285　联系人：金奕
网址：http://www.jinci.cn　www.nusensor.com　邮箱：jinyi@jinci.cn　联系手机：13066828285

设置

LED 指示灯含义

指示灯	状态	表示
绿灯	亮	电源开启
黄灯	亮	设定范围内传感器扑捉到被测物

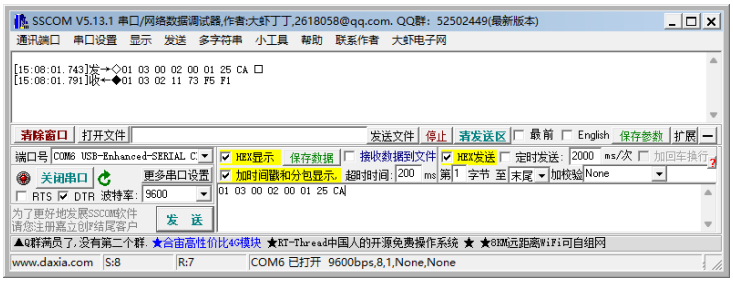
软件操作方法 03H 读取、06H 写入

03H 读取操作

示例：向设备 1 查询测量当前距离的值命令为(16 进制表示)
01 03 00 02 00 01 25 CA

设备地址	功能码	寄存器地址	读取寄存器长度	CRC 值
01	03	00 02	00 01	25 CA

CRC 校验值可通过 http://jinci.cn/CRC.php 获取



传感器返回数据：01 03 02 11 73 F5 F1

返回数据解析

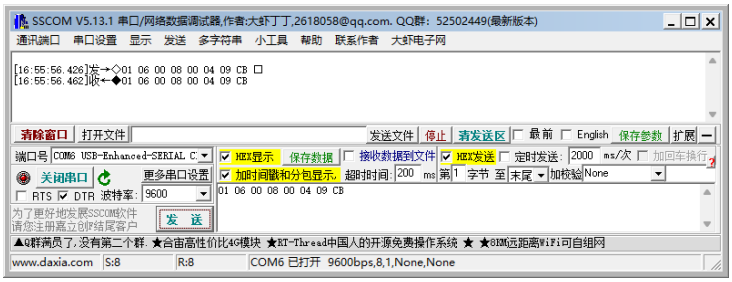
设备地址	功能码	字符长度	寄存器对应的值	校验码
01	03	02	11 73	F5 F1

16 进制 11 73 换算成 10 进制 4467 即当前距离为 446.7mm。
注：16 进制转 10 进制可通过电脑计算器中的程序员器计算或者是通过 CRC 计算器中的 16 进制和 10 进制互转计算。

06H 写入操作

示例：向设备 1 写入波特率为 14400 的命令为(16 进制表示)
01 06 00 08 00 04 09 CB

设备地址	功能码	寄存器地址	读取寄存器长度	CRC 值
01	06	00 08	00 04	09 CB



传感器返回数据：01 06 00 08 00 04 09 CB（返回数据和写入数据一样即代表写入成功）
我们也可以使用 03H 读取操作查询是否写入成功

寄存器表：(功能码：03H 读取，06H、10H 写入)

寄存器	名称	分辨率	数据类型(读写属性)	备注
0	飞行时间	1us	Uint16(R)	
1	内部温度	0.1°C	Uint16(R)	
2	测量距离	0.1mm	Uint16(R)	
5	声波速度	0.1m/s	Uint16(RW)	默认 346.4m/s
8	波特率	0：1200 1：2400 2：4800 3：9600 4：14400 5：19200 6：38400 7：56000 8：57600 9：115200	Uint16(RW)	默认 9600
9	设备地址	1-127	Uint16(RW)	默认 1

软件介绍

下载链接：
https://pan.baidu.com/s/1W6biYVL7UVmg62SBsLWzSQ?pwd=jinc

在使用软件访问设备前，先在主界面配置按钮内设置“端口号”，“波特率”，二个通信参数，或通过更多串口设置（串口格式：8 位数据位，1 位停止位，无奇偶校验。）

串口号：PC 机器上的串口编号
波特率：待通信设备的波特率，支持 1200~115200（默认 9600，无校验）
设备地址：待通信设备的通信地址，支持 1-127。
飞行时间（us）：测距仪发出超声波至接到回波的时间间隔。
内部温度（°C）：测距仪的内部温度值。
测量距离（mm）：算法计算得到的距离值。超过量程时，此值显示为 510。
注：在写入数据前需要先勾选 HEX 显示、HEX 发送、加时间戳和分包显示，否则看到的数据内容是乱码。

通信格式 Modbus-RTU 协议（默认 9600，无校验）

Modbus 协议简介

Modbus 一个工业上常用的通讯协议，包括 RTU、ASCII、TCP，本产品使用的是 Modbus-RTU 协议。Modbus 是一种请求/应答模式的协议，即通过主设备向从设备发送请求命令，由从设备返回应答命令。在标准 RS485 的硬件总线上，主设备只有一个，从设备可以是一个，也可以是多个，每个从设备都有唯一一个非零的从设备编号。主设备可以通过从设备编号向从设备发送访问命令，也可以通过广播形式向所有从设备发送命令。在访问单个设备时，从设备会在总线上返回应答，广播时从设备无应答。

本测距仪产品支持 Modbus 访问的寄存器有两种，输入寄存器和保持寄存器，具体可查看调试软件。
详细资料可以参考以下链接，或者自行查阅相关文档。
http://jinci.cn/index.php?c=article&id=455

深圳市金瓷科技有限公司
地址：广东省深圳市宝安区幸福港湾前海科创中心五楼 540 室
电话：0755-27593409/27593630　微信：13066828285　联系人：金奕
网址：http://www.jinci.cn　www.nusensor.com　邮箱：jinyi@jinci.cn　联系手机：13066828285