

KL-JCS2002(4-20mA) 超声波距离变送器 使用说明

JCS 系列超声波距离传感器，采用超声波回波测距原理，运用精确的时差测量技术，检测传感器与目标物之间的距离，采用本厂开发的小角度，小盲区超声波传感器，具有测量准确，无接触，防水，防腐蚀，低成本等优点，可应于液位，物位检测，特有的液位，料位检测方式，可保证在液面有泡沫或大的晃动，不易检测到回波的情况下有稳定的输出。

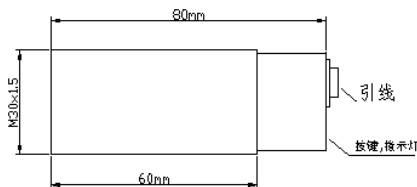
一：主要技术指标：

检测距离：	2 米
盲区：	0.20 米
超声波工作频率	120KHZ
重复精度：	0.5%
输出速度：	3 次/秒
波束角（-6dB）：	12°
工作电压：	12-24VDC（纹波<100mVp-p，）
工作电流：	<100mA
输出：	4-20mA（负载<=250 欧姆）
工作温度：	-10-70℃
防护等级（前端）：	IP66（后端不防水）

*标准测试目标物：0.5x0.5 米硬质平板，与传感器垂直放置

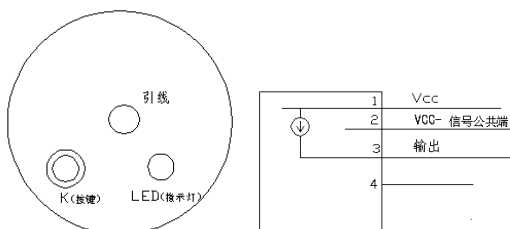
二：外形尺寸，接线方法：

1:外形尺寸



传感器后端

接线图



2:输出引脚定义：

- 1：（红色）VCC+（电源正极）
- 2：（黑色）VCC-（电源负极，信号公共端）
- 3：（绿色）OUT（4-20mA 信号输出）
- 4：（黄色）NC（空）

3: 指示灯：上电后，指示灯红灯闪烁为收到反射信号，常灭或常亮为未收到反射信号，此时可能需要调整探头和反射目标角度使之保持垂直。

三：传感器量程设置和校准：

1：量程设置

1)：设置 20mA 输出点

按下开关“K”（约 1 秒）一次，此时 LED 变为绿色，将传感器对准目标平面（传感器与目标平面垂直）按下“K”（约 5 秒）直至 LED 熄灭，此时传感器与目标之间的距离被设定为 20mA 输出点的距离。

2)：设置 4mA 输出点

按下开关“K”（约 1 秒）两次，此时 LED 变为红色，将传感器对准目标平面（传感器与目标平面垂直）按下“K”（约 5 秒）直至 LED 熄灭，此时传感器与目标之间的距离被设定为 4mA 输出点的距离。

2：传感器数据输出方式设定

传感器在工作时，在收不到回波的情况下，有两种输出方式：

1)：保持数据不变（适用于液位，料位测量，或目标物在传感器同一轴线上移到的地方），

2)：输出最大值（适用于检测目标从传感器侧面进入检测区的地方）。

传感器出厂为第一种输出方式，如果要调整为第二种方式，请按以下操作：

断开传感器电源→按下按键K不放→接通传感器电源→在传感器指示灯变为绿色后放开按键K。

传感器输出变为第二种方式。

如果要改变为第一种方式，请重复以上操作。

*以上设置时传感器与目标物之间的距离应在 0.20-2 米之间

四：安装：

传感头前端各方向半径 0.3 米范围内应无障碍物，以免由于杂乱的回波影响传感器正常工作。用随机附带的螺母和垫圈将传感器固定，传感器固定力矩 $<10\text{N}\cdot\text{M}$ ，以免损坏传感器

注意：

1: 传感器固定板不能有强烈的机械振动，工作环境应无强烈高频噪声和强电磁干扰。

2: 传感器外壳与“GND”端相通，请注意与其它设备的隔离，如果安装到金属固定板上，请使用随机附带的绝缘垫圈，将传感器和固定板隔离，使用绝缘垫圈，固定板开孔尺寸为 33mm。

3: 传感头是精密器件，请勿压，划伤。

4: 请检查接线无误后再通电，禁止带电接线。