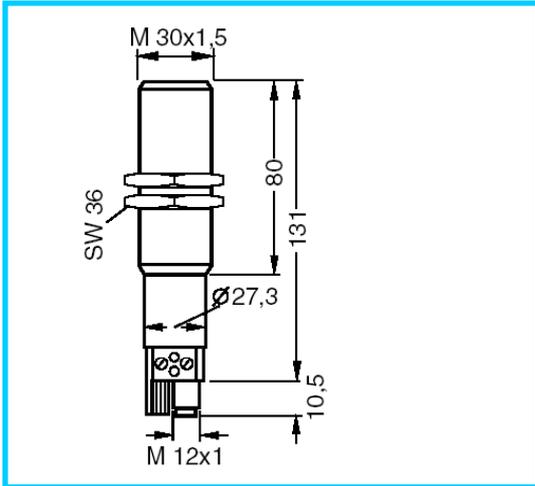




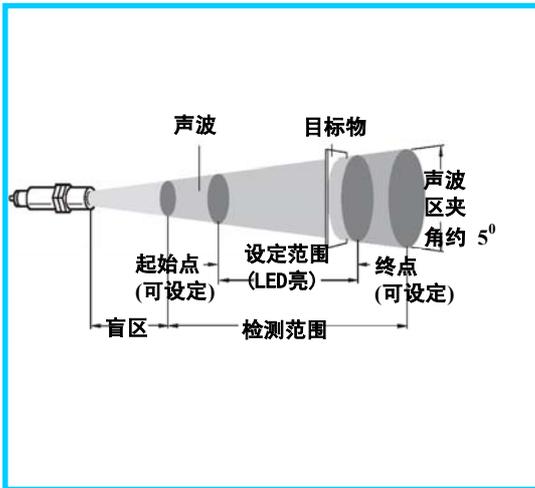
- 高测量精度
- 漫反射非接触检测模式
- 通过电位计或软件调节设定点.
- 对灰尘, 高湿度, 及气流扰动不敏感.
- 可检测各种形状, 材质(不吸收超声波)的物体
- 模拟量, 开关量输出可选
- 检测范围: 60mm—300mm
- 允许最大电缆长度300 m

**概述:** UL30系列超声波传感器通过比较发射和接收到脉冲的时间差来确定物体到传感器间的距离. 可以在空气介质中检测物体的有无, 还可以检测传感器与物体间的绝对距离. 检测方式为漫反射式. 有模拟量和开关量可供选择. 检测距离60mm—300mm.



**技术参数**

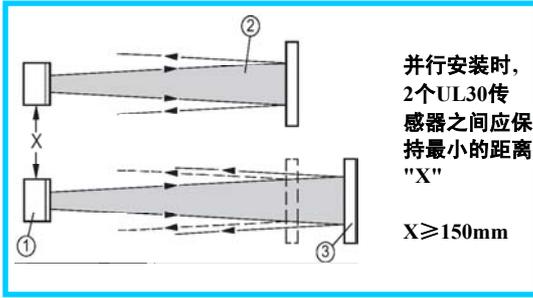
检测距离	60mm--300mm
最小目标物尺寸(在最远处)	10mm x 10mm
超声波频率	400kHz
分辨率	0.36mm
重复精度	±0.45mm
准确度 <sup>1)</sup> :	<1.5%终值
开关频率:	8Hz
最大开/关迟滞(响应时间):	80ms
上电延迟:	280ms
状态显示:	LED
工作电压:	DC20--30V
空载电流:	50mA
开关输出: 负载电流:	300mA
电压:	最大3V
输出类型:	PNP
短路及过载保护:	有
反极性保护:	有
环境温度:	-25--70℃
储存温度	-25--85℃
防护等级	IP65
抗冲击及震动:	
持续震动 频率范围	10--55Hz
震动幅度	1mm
冲击试验 冲击波形	半正弦波
冲击幅度	30g
持续时间	11ms
接线方式	M12接插件
重量:	0.21kg



1) 准确度: 是分辨率, 线性度, 温度影响几个性能参数的综合.

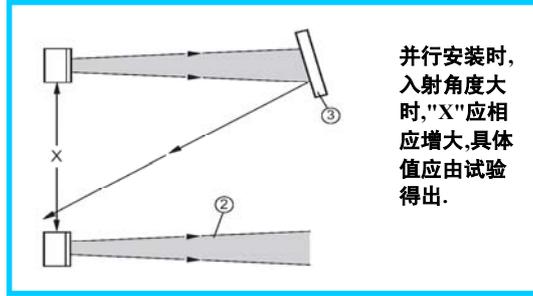
信号类型	型号及接线图		
1PNP常开 1PNP常闭 2PNP常开 2PNP常闭 4-20mA+1PNP常开 4-20mA+1PNP常闭 0-10V+1PNP常开 0-10V+1PNP常闭	UL30-DPY-3CQ/10 UL30-DPY-3CQ/1C	UL30-DPY-3CQ/20 UL30-DPY-3CQ/2C	UL30-DHY-3CQ/10 UL30-DHY-3CQ/1C UL30-DEY-3CQ/10 UL30-DEY-3CQ/1C
	<b>1 开关量</b> 	<b>2开关量</b> 	<b>1 模拟量 +1开关量</b> 

## 安装及应用指南



### 目标物体:

1. 所有垂直于超声波传感器放置的物体都可以被检测, 该物体可以是固体、液体、颗粒或粉末, 可以是透明的或有色的, 表面可以是抛光的或粗糙的.
2. 理想物体与波束中轴线最大夹角为 $3^\circ$ . 粗糙深度越大入射角偏离可增大. 在探测各种粗颗粒的物质堆成的堆时, 入射角偏离可达 $45^\circ$ .
3. 物体形状可以是任意的. 即使弯曲的表面, 如球或圆柱体也能产生一个可分析的回波.
4. 材料厚度不应少于 $0.01\text{mm}$ .
5. 加热的物体 ( $100^\circ\text{C}$  以上) 是反射能力不强的物体.
6. 对于能吸收超声波的材料不适合探测. 如毛皮, 棉花, 泡沫塑料, 粗布料.



### 环境影响: 超声波传感器对灰尘, 高湿度, 及气流扰动不敏感.

1. **温度:** 声波行程时间受气温的影响程度为 $0.17\%$ . 也就是说 $40^\circ\text{C}$ 时的声速相对于 $20^\circ\text{C}$ 时改变了 $3.5\%$ . 因此开关距离也该变了 $3.5\%$ . UL系列传感器配有温度传感器和补偿电路. 可以补偿由于温度变化而引起的距离误差. 在允许温度范围内补偿都可以实现. 这意味着绝对精度可以达到 $1.5\%$ .
2. **气流:** 在通常情况下, 气流的影响可以忽略不计. 但是当风速大于 $50\text{Km/h}$ 时, 声波速度及方向的改变大于 $3\%$ . 这时不能忽略此变化.
3. **有色烟雾:** 有色烟雾的影响可以忽略不计. 但有色烟雾沉降在探头感应面上, 对测量精度会有一定影响.

