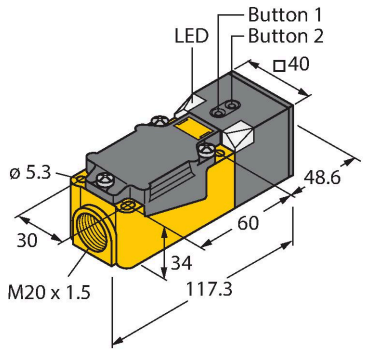
RU200-CP40-LIU2P8X2T
超声波传感器 – 直反式传感器



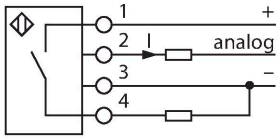
技术数据

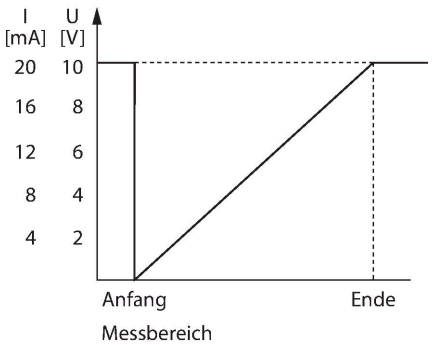
型号	RU200-CP40-LIU2P8X2T
货号	1610054
超声数据	
功能	接近开关
检测距离	50…2000 mm
分辨率	1 mm
最小检测距离	200 mm
最小检测范围	20 mm
超声波频率	120 kHz
重复精度	≤ 0.25 %满量程
执行器长度	100 mm
移动速度	≤ 3 m/s
通过速度	≤ 3 m/s
电气数据	
工作电压U_B	15…30 VDC
漏波纹	10 % U_{ss}
额定直流工作电流I_e	≤ 150 mA
空载电流	≤ 50 mA
负载	≤ 1000 Ω
漏电流	≤ 0.1 mA
典型响应时间	< 160 ms
正常延迟	≤ 300 ms
输出性能	常开/常闭触点, PNP
1路输出	开关量输出
2路输出	模拟量输出
电流输出	4…20 mA
负载电阻，电流输出	≤ 0.5 kΩ

特点

- 用于发射机和接收机的独立变送器
- 方形外壳尺寸40 x 40 x 166 mm
- 通过螺纹连接端子连接
- 终端室，用于M20 x 1.5电缆密封套
- 示教范围通过按钮可调
- 盲区：5 cm
- 有效距离：200 cm
- 分辨率：1 mm
- 声波锥锥角：±60°
- 1路开关输出，PNP
- 常开/常闭，可编程
- 1路模拟输出4…20 mA/0…10 V

接线图





RU200-CP40-LIU2P8X2T| 04-03-2025 23-18 | 保留技术性修改

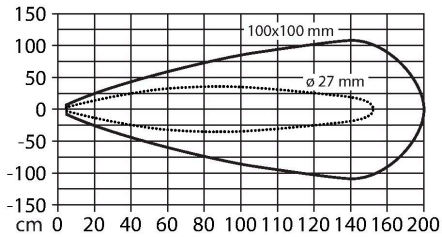
技术数据

模拟量电压输出	0…10 V
负载电阻/电压输出	≥ 1 kΩ
开关频率	≤ 3 Hz
磁滞	≤ 20 mm
I_e时的压降	≤ 2.5 V
短路保护	是/互锁
反极性保护	是
断路保护	是
设置选项	按钮
机械数据	
设计	方型, CP40
辐射方向	直角
尺寸	166 x 40 x 40 mm
外壳材料	塑料, PBT-GF30-V0
电气连接	端子室, 端子耦合器接线盒, 4线
工作温度	0…+70 °C
耐压等级	0.5…5 bar
防护等级	IP40
开关状态指示	LED指示灯, 黄色
探测到物体	LED指示灯, 绿
测试/认证	
符合EN ISO / IEC认证	EN 60947-5-7
防震动性	20 g，10…55 Hz，正弦，3轴，30分钟/轴，符合IEC 60068-2-6标准
冲击测试	30 g，11 ms，半正弦，3轴，符合IEC 60068-2-27标准
认证	CE认证 cULus

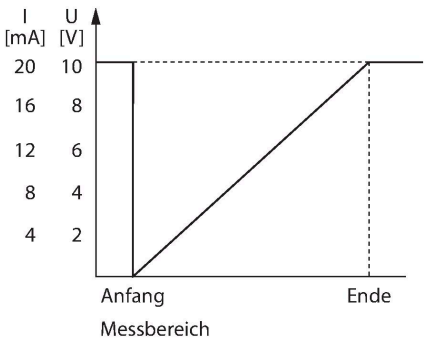
功能原理

超声波传感器通过超声波无接触、无磨损地捕获大量对象。物体是否透明、是金属或非金属、液体、固体还是粉状均不会影响它的工作。对环境适应力极强，类似喷雾、灰尘、或下雨均很难影响到它的工作。
声波锥图指示传感器的检测范围。遵照EN 60947-5-7标准，使用各种尺寸（20 x 20 mm、100 x 100 mm）的二次目标和直径为27 mm的圆杆。
重要事项：由于反射特性和几何形状存在差异，其他目标的检测范围可能与标准目标有所不同。

声波锥

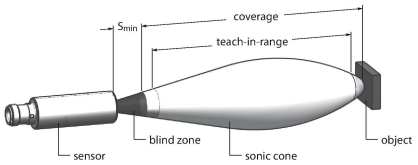


输出性能



安装说明

安装说明/描述



设置极限
超声传感器拥有模拟量和开关量输出，输出范围在可示教测量范围和开关范围内。通过外壳上的按钮进行示教。绿色和黄色LED灯指示传感器是否检测到物体。
可进行示教的功能有多种，包括单个开关点、固定目标的窗口模式或反射模式等。有关详细信息，请参见操作说明。有关窗口模式的设置方法如下。在检测范围内可自由选择窗口极限值。

•要示教第一个值，请相应放置对象
• 按下并按住Gnd按钮1选择输出1或输出2，并持续2 s或8 s
•按下并按住按钮1至少 8s

RU200-CP40-LIU2P8X2T| 04-03-2025 23-18 | 保留技术性修改

•要示教第二个值，请相应放置对象
•按下并按住按钮1至少 2s

指示灯响应
示教成功时，LED将快速闪烁绿色。随后，传感器将自动运行在正常工作模式。示教失败时，LED将交替闪烁绿色和黄色。
在常规工作模式中，两个 LED 指示输出1的开关状态。
•绿色：对象在检测范围内，但未进入测量范围
• 黄色：对象在切换范围内
•关闭：对象在检测范围外，或信号丢失

RU200-CP40-LIU2P8X2T| 04-03-2025 23-18 | 保留技术性修改