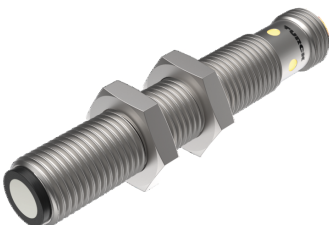
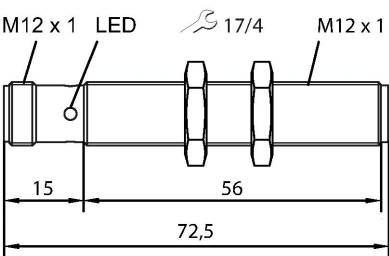


RU40U-M12-AP6X2-H1141 超声波传感器 – 直反式传感器



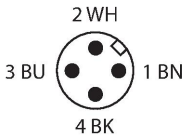
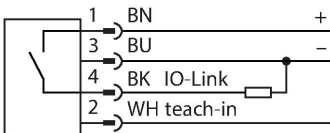
技术数据

型号	RU40U-M12-AP6X2-H1141
货号	100000279
超声数据	
功能	接近开关
检测距离	40...400 mm
分辨率	0.5 mm
最小检测范围	3 mm
超声波频率	300 kHz
重复精度	≤ 0.15 %满量程
线性度故障	≤ ± 0.5 %
执行器长度	20 mm
移动速度	≤ 5 m/s
通过速度	≤ 2.9 m/s
电气数据	
工作电压U _B	10...30 VDC
漏波纹	10 % U _{ss}
额定直流工作电流I ₀	≤ 150 mA
空载电流	≤ 50 mA
漏电流	≤ 0.1 mA
典型响应时间	< 60 ms
正常延迟	≤ 300 ms
通信协议	IO-Link
输出性能	常开/常闭触点, PNP
开关频率	≤ 10.4 Hz
磁滞	≤ 5 mm
I ₀ 时的压降	≤ 2.5 V
短路保护	是/循环

特点

- 超声波传感器光滑检测面
- 密封的圆柱形外壳 M12
- 通过M12 x 1公头接插件连接
- 通过接线可调节编程范围
- 盲区：4 cm
- 有效距离：40 cm
- 分辨率：0.5 mm
- 声波锥角：±15°
- 开关量输出，PNP，可通过IO-Link编程
- 常开/常闭可编程
- IO-Link

接线图



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。

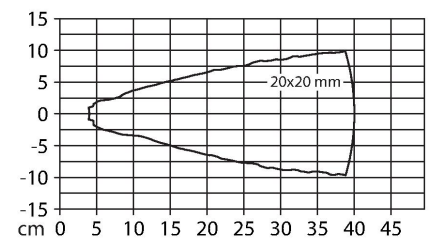
声波锥图指示传感器的检测范围。遵照EN 60947-5-2标准，使用各种尺寸（20 x 20 mm、100 x 100 mm）的二次目标和直径为27 mm的圆杆。

技术数据

反极性保护	是
断路保护	是
设置选项	远程示教 IO-Link
IO-Link	
IO-Link特性	V 1.1
IO-Link 端口类型	Class A
通讯模式	COM 2 (38.4 kBaud)
处理数据宽度	16 bit
测量值信息	15 bit
开关点信息	1 bit
框架类型	2.2
最短循环时间	2 ms
功能针脚4	IO-Link
功能针脚2	DI
最大线缆长度	20 m
配置文件支持	智能传感器配置文件/Smart Sensor Profile
包含在SIDI GSDML中	是
机械数据	
设计	螺纹, M12
辐射方向	直角
尺寸	Ø 12 x 72.5 mm
外壳材料	金属, CuZn, 镀铬
外壳螺母的最大拧紧扭矩	20 Nm
声波转换器材料	塑料, PU环氧树脂
电气连接	接插件, M12 × 1, 4线
工作温度	-10...+60 °C
储藏温度	-40...+80 °C
耐压等级	0.5...5 bar
防护等级	IP67
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	
MTTF	377 年 符合SN 29500 (Ed.99) 40 °C认证
符合EN ISO / IEC认证	EN 60947-5-2
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

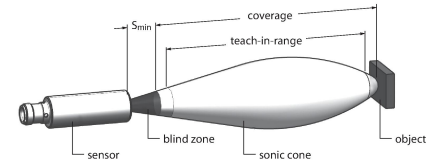
重要事项：由于反射特性和几何形状存在差异，其他目标的检测范围可能与标准目标有所不同。

声波锥



安装说明

安装说明/描述



设置开关点
超声传感器具有一个带可示教开关点的开关量输出。绿色和黄色LED灯指示传感器是否检测到物体。

设置了一个切换点或切换窗口（必须在检测范围内）。此操作模式下，背景是被抑制的。

- 示教
- 将物体放在保护区起点
 - 使针脚2 (WH)对Ub短路2-7秒，以设置各个切换点或切换窗口的起点
 - 将对象置于检测范围末端
 - 使针脚2 (WH)对Ub短路8-11秒，以设置切换窗口的终点
- 在成功编程后，黄色LED以2 Hz的频率闪烁，传感器自动以正常模式运行。
- 可选：使针脚2 (WH)对Ub短路12-17秒，以在常关和常开功能之间切换（无需对象）
- 等待17秒或更长时间后返回正常工作模式

LED指示灯响应
在标准工作模式中，两个 LED 指示传感器的开关状态。

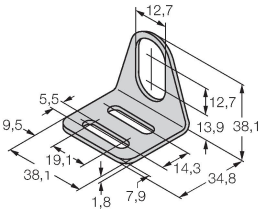
- 绿灯：对象在检测范围内，但未进入切换范围
- 黄灯：对象在开关切换范围内
- 熄灭：对象在检测范围外，或信号丢失

附件

MW12

6945003

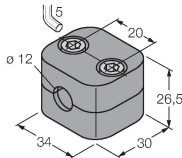
用于圆柱螺纹传感器的安装托架；材料：不锈钢 A2 1.4301 (AISI 304)



BSS-12

6901321

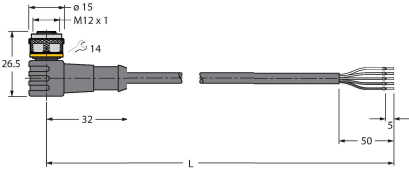
用于平滑圆柱型和圆柱螺纹传感器的安装夹具；材料：PP



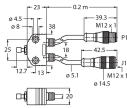
附件

尺寸图	型号	货号	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	连接线缆，M12母头接插件，直式5针，线缆长度2 m，护套材质PVC，黑色；cULus认证



尺寸图	型号	货号	
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	连接线缆，M12母头接插件，弯式5针， 线缆长度2 m，护套材质PVC，黑色； cULus认证

附件

尺寸图	型号	货号	
	TBEN-S2-4IOL	6814024	紧凑型多协议 I/O 模块，4 路 IO-Link Master 1.1，A 类，4个通用 PNP 数字 通道 0.5 A
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO,链路主设备，具有集成USB端口
	VB2-SP1	A3501-29	示教适配器