

超声波传感器

对任何表面物体都能进行可靠检测



超声波传感器

对任何表面物体都能进行可靠检测

UT 20-S 声波管型

- 通过微小的开口和钻孔进行可靠检测
- 微板液位测量和电路板检测的理想选择
- 结构小巧适合在狭窄的空间安装
- 可选择PNP、NPN或模拟量输出



UT 20 微型系列

- 结构小巧适合在狭窄的空间安装
- 体积小，但是工作距离可达700mm
- 可选择PNP、NPN或模拟量输出



UT 12 M12系列

- 坚固的金属外壳能抵抗恶劣环境的影响
- 通用的M12标准螺纹便于安装
- 通过控制输入实现便捷的传感器设置



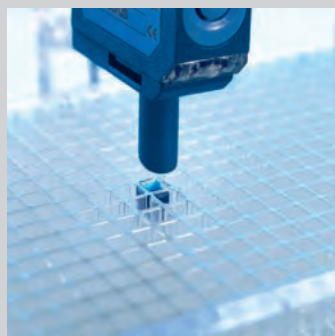
UT/UM 18 M18系列

- 坚固的黄铜或不锈钢外壳能抵抗恶劣环境影响
- 通用的M18标准螺纹便于安装
- 通过控制输入实现便捷的传感器设置



当检测任务超过光电传感器的物理极限时，超声波传感器将会是不错的选择。它可应用于以下情况：不平整物体表面、十分恶劣的环境条件、高透明度的介质、表面会反光的流动液体。超声波传感器的典型应用就是探测高透明度箔和测量容器的液位。此外它还能有效抑制（采用飞行时间测量法）背景。

这种新型的带声波管的超声波传感器（UT 20 S）具有紧凑的立方体外壳。借助于狭窄的声锥，传感器可通过直径小于5毫米的微小开口和钻孔对目标物体进行检测。这使得它非常适合于特殊应用，例如在医疗分析技术中或者在微孔板井口进行液位测量或者是在电子行业中进行电路板检测。



UT 20-S测量微孔板的液位



当空间有限时，可通过偏转镜偏转声束

UMT 30系列超声波传感器是真正的多功能艺术家。三位数的显示屏方便用户进行设置。添加菜单上带有许多附加功能，例如多个传感器的同步运行或者多个传感器升序排列依次运行。这使得UMT 30传感器具备很高的灵活性，从而能够支持更为广泛的应用。

UMT 30 M30带显示屏系列

- 工作距离可达6m
- 设置简单，读取方便，可在显示屏上直接读取测量值
- 在多达10个传感器同时运行时，能够自动实现同步和多重运行
- 多种附加功能（添加菜单）



 made in Germany

超声波传感器的特性

- 可靠检测分界面或高度透明的物体
- 可选择方形（32×20×12mm³）或圆柱形（M12/M18/M30）
- 通过施教功能、控制输入或显示屏进行简单的调节
- 可选择PNP、NPN或模拟量输出
- 坚固的金属或塑料外壳（防护等级为IP 67或IP 65）
- 安装配件齐全

11

超声波传感器--产品概况

产品类型	工作距离	产品特性	页码
UT 20系列	140 mm / 150 mm / 240 mm / 700 mm	带声波管的超声波传感器，PNP或NPN、模拟量输出	6
UT 12系列	400 mm	PNP或NPN、模拟量输出	22
UT/UM 18系列	250 mm / 300 mm / 800 mm	有不锈钢外壳的型号，PNP或NPN、模拟量输出	26
UMT 30系列	350 mm / 1300 mm / 3400 mm / 6000 mm	带显示屏，PNP或2 × PNP、模拟量输出	36

超声波传感器

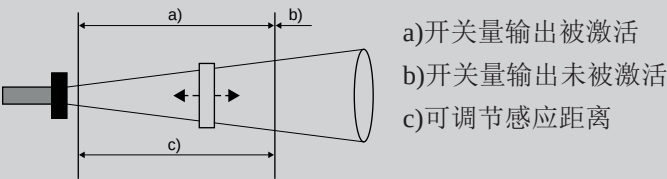
系统描述

工作原理

超声波接近开关是基于飞行时间测量法来工作的。传感器发出的超声波脉冲到达物体后会立刻反射回来。根据超声波脉冲从发出到接收所需的时间就可以计算出距离。

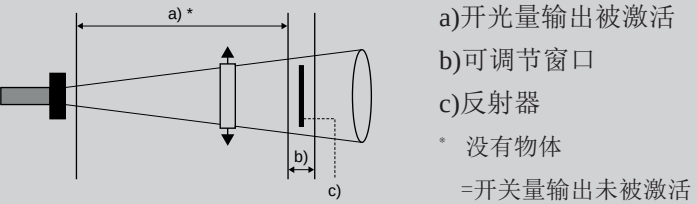
通过功率放大器，所测得的距离转化为同距离成比例的电流或电压信号（模拟传感器）；或者根据所设置的开关点，进行开关量输出。

应用



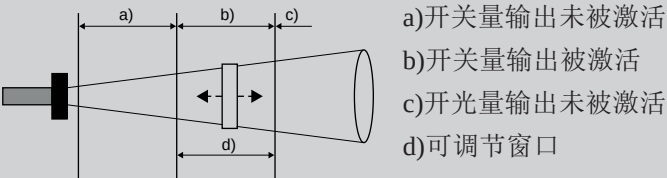
漫反射传感器（接近开关）

采用优于其他方法的背景抑制工作原理。当物体处于感应范围内时，开关量输出打开。感应点对迟滞现象进行处理。这一运行模式适合于运用于检测传送带上的目标物体或者检测物体是否存在。



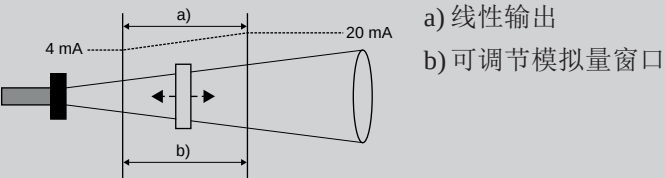
双射式或反射式传感器

超声波传感器不需要安装特殊的反光板，而只需放置一个薄片（反射板）即可。为此传感器在窗口模式时，反射板位于检测窗口内。只要物体完全覆盖于反射板，反射式超声波传感器就产生一个信号。因此，即使被测物体吸收或使声音发生偏转，对检测都没有影响。这种检测方式只要用于检测表面不规则、难以检测的材料，比如多孔塑料。



在窗口模式中

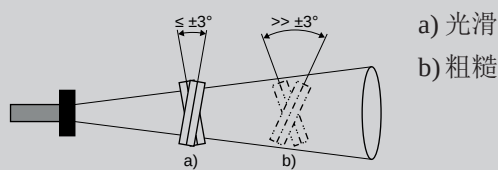
当物体处于由两个窗口界限定义的窗口范围内时，开关量输出会被激活。例如，检测饮料箱子中的瓶子大小，过高或过低的瓶子会被剔除。



带模拟量输出的超声波传感器

这种模式能产生与距离成比例的电压（0-10V）或电流（4-20mA）信号。窗口界限可任意设定，而且可以选择下降或上升的特征曲线。

工作原理



超声波传感器能够在任意方向安装和运行。会污染传感器表面的位置就要尽量避开，因为水滴和污垢会影响传感器的工作性能。但薄薄的灰尘和颜色沉淀物是不会对其产生影响的。

要识别光滑的表面，传感器就要尽可能垂直安装，也就是说，同物体表面要成87°到93°的夹角。

粗糙的表面允许更大的角度偏差。针对粗糙的表面，粗糙度要大于或等于超声波频率的波长。声音被扩散反射会导致操作扫描距离的缩短。此时，最大容许角度偏差和最大扫描距离都应该通过测试来确定。

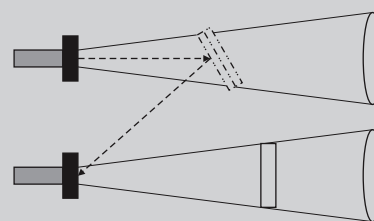
吸音材料（如棉花或泡沫塑料）会进一步降低测量距离，但液体和固体材料的反射率非常好。

安装距离

a) 工作距离

0.25 m	≥ 0.35 m	≥ 2.50 m
0.35 m	≥ 0.40 m	≥ 2.50 m
1.30 m	≥ 1.10 m	≥ 8.00 m
3.40 m	≥ 2.00 m	≥ 18.00 m
6.00 m	≥ 4.00 m	≥ 30.00 m

上图给出了非同步超声波传感器之间的最小间隔。当低于这些间隔时，传感器之间会相互影响。



上述安装间隔仅作为参考。在倾斜的情况下，声音也可以被反射到相邻的传感器。最小安装间隔是通过实验得出的。一些传感器允许互相同步，但这会减小它们的扫描范围。

UT 20-S150-P/N

带声波管的超声波传感器



产品优势

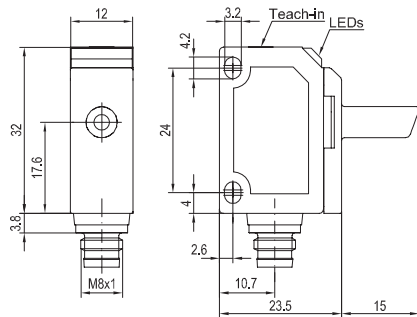
- 理想的物（液）位控制，尤其适用于狭窄的容器
- 窄声束可通过小开口和钻孔实现精确检测
- 检测透明物体性能可靠
- 不受物体颜色和表面的影响
- 小巧紧凑，适用于机械中的狭窄空间

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	250 mm	LED指示灯，绿	上电功能显示
测量范围	20 ... 140 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
超声波频率	~ 380 kHz	工作范围调节	通过施教功能
分辨率	0.20 mm	施教模式	模式1：设置开关模式
重复精度	± 0.15 % ¹		模式2：设置窗口模式
开关滞后	2 mm	调节性能	模式3：设置接近/反射式开关
温度漂移	0.17 % / °C		通过施教键进行常开常闭调节
		缺省设置	通过施教键对按键进行锁定
			通过控制输入设置同步
			通过施教键选择缺省设置
			最大灵敏度和 N.O.（常开）
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	20 ... 30 V DC ²	长×宽×高	32 × 38.5 × 12 mm ³
空载电流，I ₀	≤ 25 mA	防护等级	IP 67 ³
输出电流，I _e	200 mA	外壳材料	ABS
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
防护等级	2	连接类型	（详见选型列表）
延迟时间	< 300 ms	工作环境温度	-25 ... +70 °C
开关量输出，Q	PNP / NPN（详见选型列表）	存储环境温度	-40 ... +85 °C
输出功能	N.O.（常开）/ N.C.（常闭）	重量	10 g
开关频率，f（ti/tp 1:1）	25 Hz	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2
反应时间	24 ms		
连接，WH	同步		

¹ 由测量结果计算 ² 在U_B范围内进行10%的波动 ³ 包含防护等级为IP 67的接头

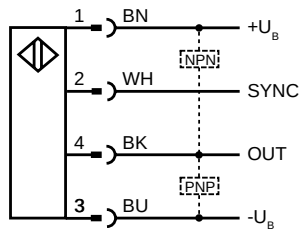
测量范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货代码
20 ... 140 mm	PNP	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-S150-PSM4	693-11012
20 ... 140 mm	NPN	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-S150-NSM4	693-11013

接头连接型尺寸图



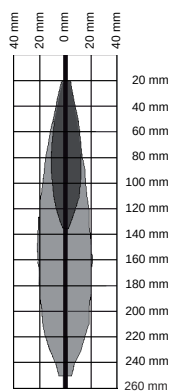
153-00982

接线图 4-针



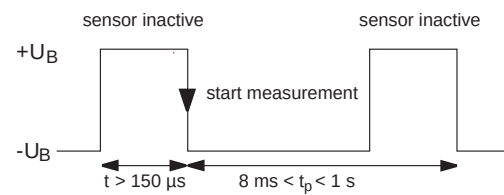
154-00116

声波束特性图



155-01528

同步/触发



同步输入信号为方波触发电路
脉冲宽度 $t > 150 \mu s$, 重复频率 $t_p = 8 ms \dots 1 s$
同步输入时, 高电压 $+U_B$ 禁用传感器

155-00131

附件

线缆
支架

详见产品列表

UT 20-S150-A

带声波管和模拟量输出的超声波传感器



产品优势

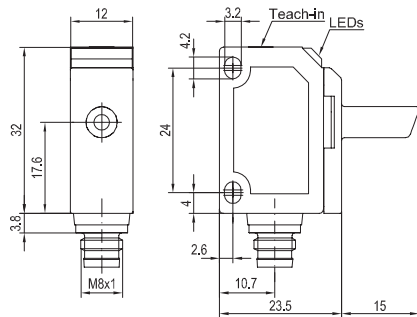
- 理想的物（液）位控制，尤其适用于狭窄的容器
- 窄声束可通过小开口和钻孔实现精确检测
- 检测透明物体性能可靠
- 小巧紧凑，适用于机械中的狭窄空间
- 模拟量输出0...10V或4...20mA

传感器参数 ¹		功能与属性	
极限工作范围	250 mm	LED指示灯，绿	上电功能显示
测量范围	20 ... 140 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
超声波频率	~ 380 kHz	设置模拟特性曲线	通过施教功能
分辨率	0.20 mm	调节性能	通过施教键调节上升/下降边缘
重复精度	± 0.15 % ²		通过施教键对按键进行锁定
温度漂移	≤ 2 %		通过控制输入设置同步
			通过施教键选择缺省设置
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	20 ... 30 V DC ³	长×宽×高	32 × 38.5 × 12 mm ³
空载电流，I ₀	≤ 25 mA	防护等级	IP 67 ⁴
输出电流	R _a < 500 Ω	外壳材料	ABS
输出电压	R _a > 500 Ω	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	连接类型	（详见选型列表）
防护等级	2	工作环境温度	-25 ... +70 °C
延迟时间	< 300 ms	存储环境温度	-40 ... +85 °C
模拟量输出	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA （详见选型列表）	重量	10 g
反应时间	30 ms	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2
连接，WH	同步		

¹ 调整时间30分钟后 ² 由测量结果计算 ³ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 67的接头

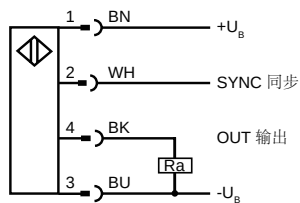
测量范围	模拟量输出	连接类型	产品型号	订货代码
20 ... 140 mm	0 ... 10 V	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-S150-AUM4	693-11014
20 ... 140 mm	4 ... 20 mA	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-S150-AIM4	693-11015

接头连接型尺寸图



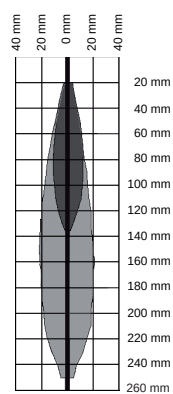
153-00982

接线图 4-针



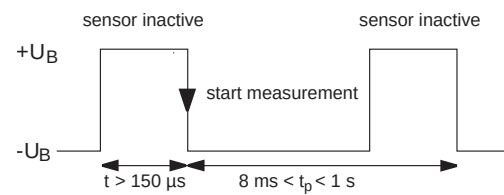
154-00115

声波束特性图



155-01528

同步/触发



同步输入信号为方形波触发电路
脉冲宽度 $t > 150 \mu s$, 重复频率 $t_p = 8 ms \dots 1 s$
同步输入时, 高电压 $+U_B$ 禁用传感器

155-00131

附件

线缆
支架

详见产品列表

UT 20-150-P/N

超声波传感器



产品优势

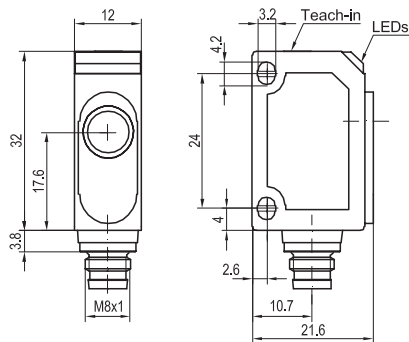
- 不受物体颜色和表面的影响
- 小巧紧凑，适用于机械中的狭窄空间
- 不受环境因素影响
- 检测透明物体性能可靠

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	250 mm	LED指示灯，绿	上电功能显示
测量范围	20 ... 150 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
超声波频率	~ 380 kHz	工作范围调节	通过施教功能
分辨率	0.20 mm	施教模式	模式1：设置开关模式
重复精度	± 0.15 % ¹		模式2：设置窗口模式
开关滞后	2 mm	调节性能	模式3：设置接近/反射式开关
温度漂移	0.17 % / °C		通过施教键进行常开常闭调节
		缺省设置	通过施教键对按键进行锁定
			通过控制输入设置同步
			通过施教键选择缺省设置
			最大灵敏度和 N.O.（常开）
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	20 ... 30 V DC ²	长×宽×高	32 × 21.6 × 12 mm ³
空载电流，I ₀	≤ 25 mA	防护等级	IP 67 ³
输出电流，I _e	200 mA	外壳材料	ABS
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
防护等级	2	连接类型	（详见选型列表）
延迟时间	< 300 ms	工作环境温度	-25 ... +70 °C
开关量输出，Q	PNP / NPN（详见选型列表）	存储环境温度	-40 ... +85 °C
输出功能	N.O.（常开）/ N.C.（常闭）	重量	10 g
开关频率，f（ti/tp 1:1）	25 Hz	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2
反应时间	24 ms		
连接，WH	同步		

¹ 由测量结果计算 ² 在U_B范围内进行10%的波动 ³ 包含防护等级为IP 67的接头

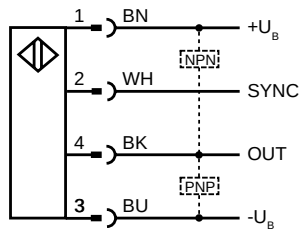
测量范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货代码
20 ... 150 mm	PNP	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-150-PSM4	693-11000
20 ... 150 mm	NPN	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-150-NSM4	693-11001

接头连接型尺寸图



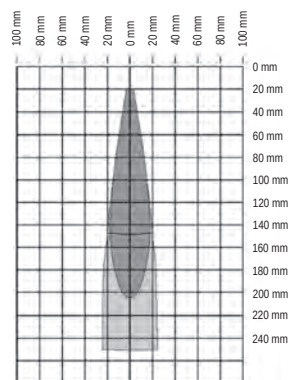
153-00391

接线图 4-针



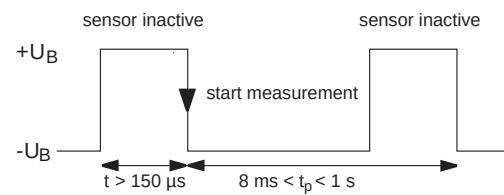
154-00116

声波束特性图



155-00132

同步/触发



同步输入信号为方形波触发电路
脉冲宽度 $t > 150 \mu s$, 重复频率 $t_p = 8 ms \dots 1 s$
同步输入时, 高电压 $+U_B$ 禁用传感器

155-00131

附件

线缆
支架

详见产品列表

UT 20-150-A

带模拟量输出的超声波传感器



产品优势

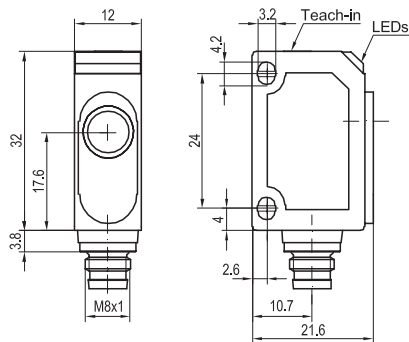
- 不受物体颜色和表面的影响
- 小巧紧凑，适用于机械中的狭窄空间
- 同步输入--可在受限空间中同时运行多个传感器
- 模拟量输出0...10V或4...20mA

传感器参数 ¹		功能与属性	
极限工作范围	250 mm	LED指示灯，绿	上电功能显示
测量范围	20 ... 150 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
超声波频率	~ 380 kHz	设置模拟特性曲线	通过施教功能
分辨率	0.20 mm	调节性能	通过施教键调节上升/下降边缘
重复精度	± 0.15 % ²		通过施教键对按键进行锁定
温度漂移	≤ 2 %		通过控制输入设置同步
			通过施教键选择缺省设置
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	20 ... 30 V DC ³	长×宽×高	32 × 21.6 × 12 mm ³
空载电流，I ₀	≤ 25 mA	防护等级	IP 67 ⁴
输出电流	R _a < 500 Ω	外壳材料	ABS
输出电压	R _a > 500 Ω	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	连接类型	（详见选型列表）
防护等级	2	工作环境温度	-25 ... +70 °C
延迟时间	< 300 ms	存储环境温度	-40 ... +85 °C
模拟量输出	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA （详见选型列表）	重量	10 g
反应时间	30 ms	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2
连接，WH	同步		

¹ 调整时间30分钟后 ² 由测量结果计算 ³ 在U_B 范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 67的接头

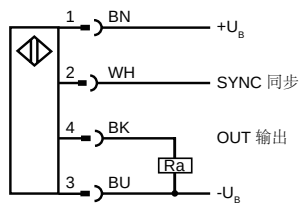
测量范围	模拟量输出	连接类型	产品型号	订货代码
20 ... 150 mm	0 ... 10 V	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-150-AUM4	693-11004
20 ... 150 mm	4 ... 20 mA	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-150-AIM4	693-11005

接头连接型尺寸图



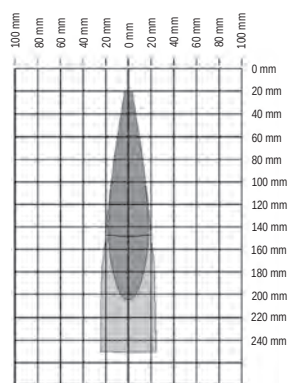
153-00391

接线图 4-针



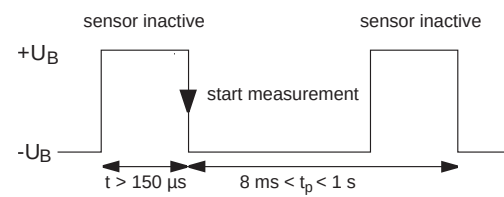
154-00115

声波束特性图



155-00132

同步/触发



同步输入信号为方波触发电路
脉冲宽度 $t > 150 \mu s$, 重复频率 $t_p = 8 ms \dots 1 s$
同步输入时, 高电压 $+U_B$ 禁用传感器

155-00131

附件

线缆
支架

详见产品列表

UT 20-240-P/N

超声波传感器



产品优势

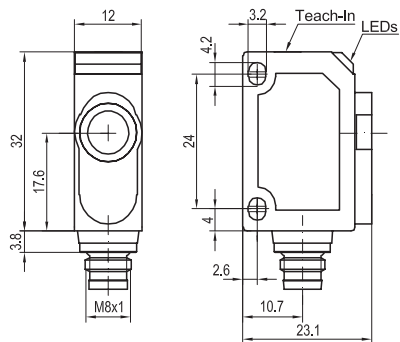
- 理想监控物（液）位
- 检测透明物体性能可靠
- 不受物体颜色和表面的影响
- 小巧紧凑，适用于机械中的狭窄空间

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	350 mm	LED指示灯，绿	上电功能显示
测量范围	50 ... 240 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
超声波频率	~500 kHz	工作范围调节	通过施教功能
分辨率	0.20 mm	施教模式	模式1：设置开关模式
重复精度	± 0.15 % ¹		模式2：设置窗口模式
开关滞后	2 mm	调节性能	模式3：设置接近/反射式开关
温度漂移	0.17 % / °C		通过施教键进行常开常闭调节
		缺省设置	通过施教键对按键进行锁定
			通过控制输入设置同步
			通过施教键选择缺省设置
			最大灵敏度和 N.O.（常开）
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	20 ... 30 V DC ²	长×宽×高	32 × 23.1 × 12 mm ³
空载电流，I ₀	≤ 25 mA	防护等级	IP 67 ³
输出电流，I _e	200 mA	外壳材料	ABS
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
防护等级	2	连接类型	（详见选型列表）
延迟时间	< 300 ms	工作环境温度	-25 ... +70 °C
开关量输出，Q	PNP / NPN（详见选型列表）	存储环境温度	-40 ... +85 °C
输出功能	N.O.（常开）/ N.C.（常闭）	重量	10 g
开关频率，f（ti/tp 1:1）	25 Hz	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2
反应时间	24 ms		
连接，WH	同步		

¹ 由测量结果计算 ² 在U_B范围内进行10%的波动 ³ 包含防护等级为IP 67的接头

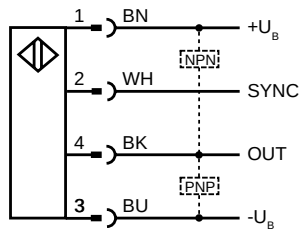
测量范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货代码
50 ... 240 mm	PNP	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-240-PSM4	693-11002
50 ... 240 mm	NPN	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-240-NSM4	693-11003

接头连接型尺寸图



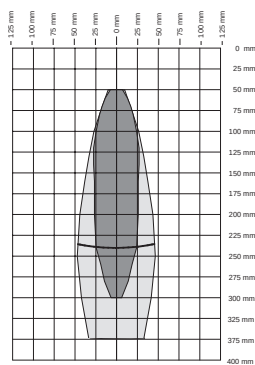
153-00469

接线图 4-针



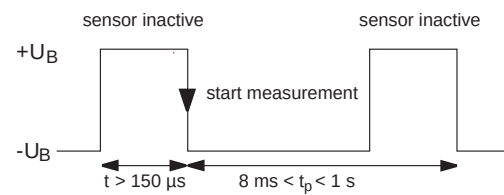
154-00116

声波束特性图



155-00286

同步/触发



同步输入信号为方形波触发电路
脉冲宽度 $t > 150 \mu s$, 重复频率 $t_p = 8 ms \dots 1 s$
同步输入时, 高电压 $+U_B$ 禁用传感器

155-00131

附件

线缆
支架

详见产品列表

UT 20-240-A

带模拟量输出的超声波传感器



产品优势

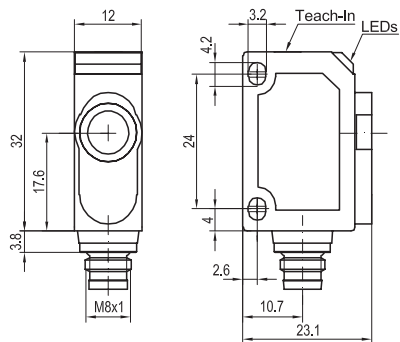
- 不受物体颜色和表面的影响
- 小巧紧凑，适用于机械中的狭窄空间
- 模拟量输出0...10V或4...20mA
- 同步输入--可在受限空间中同时运行多个传感器

传感器参数 ¹		功能与属性	
极限工作范围	350 mm	LED指示灯，绿	上电功能显示
测量范围	50 ... 240 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
超声波频率	~ 500 kHz	设置模拟特性曲线	通过施教功能
分辨率	0.20 mm	调节性能	通过施教键调节上升/下降边缘
重复精度	± 0.15 % ²		通过施教键对按键进行锁定
温度漂移	≤ 2 %		通过控制输入设置同步
			通过施教键选择缺省设置
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	20 ... 30 V DC ³	长×宽×高	32 × 23.1 × 12 mm ³
空载电流，I ₀	≤ 25 mA	防护等级	IP 67 ⁴
输出电流	R _a < 500 Ω	外壳材料	ABS
输出电压	R _a > 500 Ω	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	连接类型	（详见选型列表）
防护等级	2	工作环境温度	-25 ... +70 °C
延迟时间	< 300 ms	存储环境温度	-40 ... +85 °C
模拟量输出	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA （详见选型列表）	重量	10 g
反应时间	30 ms	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2
连接，WH	同步		

¹ 调整时间30分钟后 ² 由测量结果计算 ³ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 67的接头

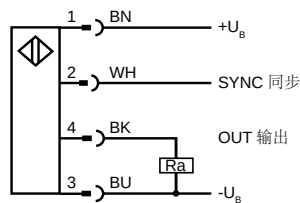
测量范围	模拟量输出	连接类型	产品型号	订货代码
50 ... 240 mm	0 ... 10 V	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-240-AUM4	693-11006
50 ... 240 mm	4 ... 20 mA	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-240-AIM4	693-11007

接头连接型尺寸图



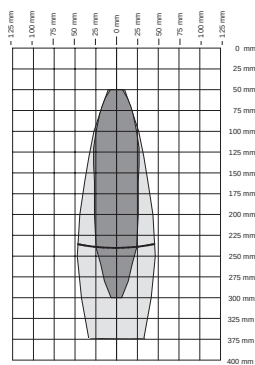
153-00469

接线图 4-针



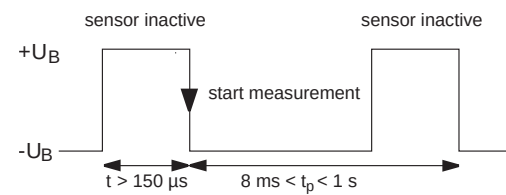
154-00115

声波束特性图



155-00286

同步/触发



同步输入信号为方形波触发电路
脉冲宽度 $t > 150 \mu s$, 重复频率 $t_p = 8 ms \dots 1 s$
同步输入时, 高电压 $+U_B$ 禁用传感器

155-00131

附件

线缆
支架

详见产品列表

UT 20-700-P/N

超声波传感器



产品优势

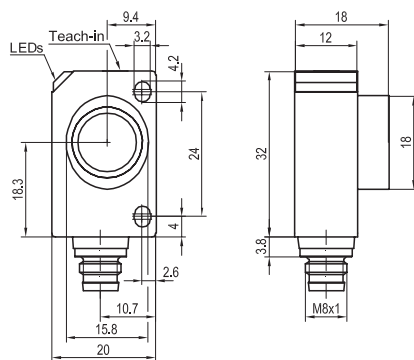
- 小巧紧凑，工作距离长达700mm
- 理想监测物（液）位
- 不受物体颜色和表面的影响
- 同步输入--可在受限空间中同时运行多个传感器

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	1000 mm	LED指示灯，绿	上电功能显示
测量范围	120 ... 700 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
超声波频率	~ 300 kHz	工作范围调节	通过施教功能
分辨率	0.20 mm	施教模式	模式1：设置开关模式
重复精度	± 0.15 % ¹		模式2：设置窗口模式
开关滞后	2 mm		模式3：设置接近/反射式开关
温度漂移	0.17 % / °C	调节性能	通过施教键进行常开常闭调节
		缺省设置	通过施教键对按键进行锁定
			通过控制输入设置同步
			通过施教键选择缺省设置
			最大灵敏度和 N.O.（常开）
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	20 ... 30 V DC ²	长×宽×高	32 × 20 × 18 mm ³
空载电流，I ₀	≤ 35 mA	防护等级	IP 67 ³
输出电流，I _e	200 mA	外壳材料	ABS
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
防护等级	2	连接类型	（详见选型列表）
延迟时间	< 300 ms	工作环境温度	-25 ... +70 °C
开关量输出，Q	PNP / NPN（详见选型列表）	存储环境温度	-40 ... +85 °C
输出功能	N.O.（常开）/ N.C.（常闭）	重量	10 g
开关频率，f（ti/tp 1:1）	14 Hz	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2
反应时间	42 ms		
连接，WH	同步		

¹ 由测量结果计算 ² 在U_B范围内进行10%的波动 ³ 包含防护等级为IP 67的接头

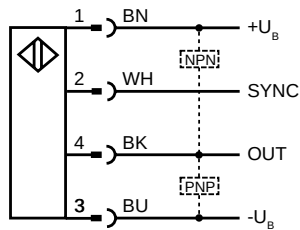
测量范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货代码
120 ... 700 mm	PNP	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-700-PSM4	693-11008
120 ... 700 mm	NPN	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-700-NSM4	693-11009

接头连接型尺寸图



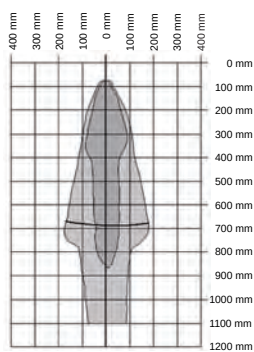
153-00444

接线图 4-针



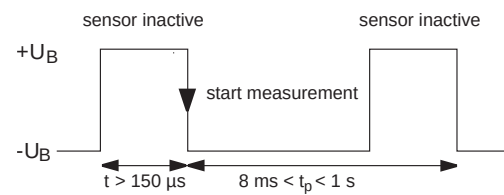
154-00116

声波束特性图



155-00440

同步/触发



同步输入信号为方形波触发电路
脉冲宽度 $t > 150 \mu s$, 重复频率 $t_p = 8 ms \dots 1 s$
同步输入时, 高电压 $+U_B$ 禁用传感器

155-00131

附件

线缆
支架

详见产品列表

UT 20-700-A

带模拟量输出的超声波传感器



产品优势

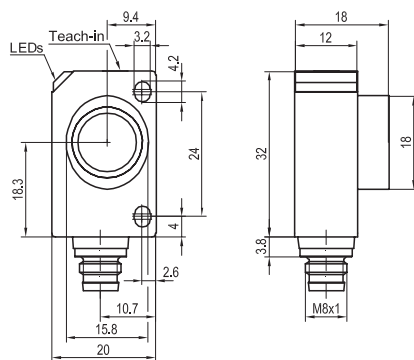
- 小巧紧凑，工作距离长达700mm
- 模拟量输出0...10V或4...20mA
- 理想监测物（液）位
- 不受物体颜色和表面的影响

传感器参数 ¹		功能与属性	
极限工作范围	1000 mm	LED指示灯，绿	上电功能显示
测量范围	120 ... 700 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
超声波频率	~ 300 kHz	设置模拟特性曲线	通过施教功能
分辨率	0.20 mm	调节性能	通过施教键调节上升/下降边缘
重复精度	± 0.15 % ²		通过施教键对按键进行锁定
温度漂移	≤ 2 %		通过控制输入设置同步
			通过施教键选择缺省设置
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	20 ... 30 V DC ³	长×宽×高	32 × 20 × 18 mm ³
空载电流，I ₀	≤ 35 mA	防护等级	IP 67 ³
输出电流	R _a < 500 Ω	外壳材料	ABS
输出电压	R _a > 500 Ω	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	连接类型	（详见选型列表）
防护等级	2	工作环境温度	-25 ... +70 °C
延迟时间	< 300 ms	存储环境温度	-40 ... +85 °C
模拟量输出	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA （详见选型列表）	重量	10 g
反应时间	30 ms	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2
连接，WH	同步		

¹ 调整时间30分钟后 ² 在U_B范围内进行10%的波动 ³ 包含防护等级为IP 67的接头

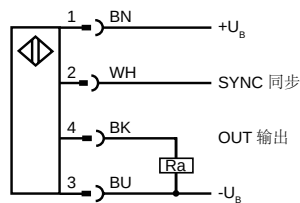
测量范围	模拟量输出	连接类型	产品型号	订货代码
120 ... 700 mm	0 ... 10 V	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-700-AUM4	693-11010
120 ... 700 mm	4 ... 20 mA	金属接头，M8×1，4-针	UT 20-700-AIM4	693-11011

接头连接型尺寸图



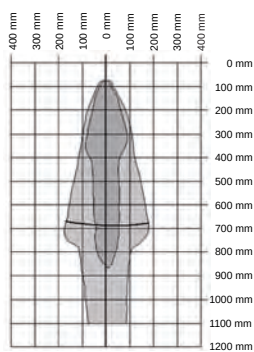
153-00444

接线图 4-针



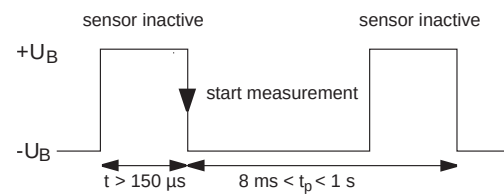
154-00115

声波束特性图



155-00440

同步/触发



同步输入信号为方形波触发电路
脉冲宽度 $t > 150 \mu s$, 重复频率 $t_p = 8 ms \dots 1 s$
同步输入时, 高电压 $+U_B$ 禁用传感器

155-00131

附件

线缆
支架

详见产品列表

UT 12-370-P

超声波传感器



产品优势

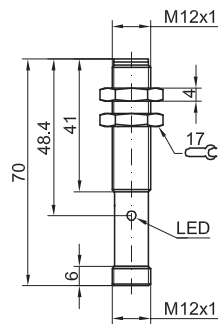
- 坚固的M12金属外壳，适用于恶劣的工作环境
- 不受物体颜色和表面的影响
- 传感器可通过外接控制线轻松调节

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	30 ... 400 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
可调范围	50 ... 400 mm	LED指示灯，红	故障显示
超声波频率	~ 310 kHz	工作范围调节	通过控制输入
开关滞后	1 % ¹	施教模式	模式1：设置开关模式 （常开/常闭）
温度漂移	± 1.5 % ²		模式2：设置窗口模式 （常开/常闭）
重复精度	≤ 1 %	缺省设置	开关点1 = 50 mm 开关点2 = 400 mm
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	10 ... 30 V DC ³	尺寸	M12 × 70 mm
空载电流，I ₀	≤ 30 mA	防护等级	IP 65 ⁴
输出电流，I _e	100 mA	外壳材料	镀镍黄铜
电压降，U _D	≤ 3 V	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂，PBT（前盖）
保护电路	短路保护（Q）/ 过载保护	连接类型	（详见选型列表）
开关量输出，Q	PNP	工作环境温度	-25 ... +70 °C
输出功能	N.O.（常开）/ N.C.（常闭）	存储环境温度	-40 ... +85 °C
开关频率，f（ti/tp 1:1）	≤ 8 Hz	重量	25 g
反应时间	≤ 50 ms		
连接，WH	- U _B = 开关点1 + U _B = 开关点2		

¹ 由设置的开关距离计算 ² 由测量结果计算 ³ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 65的接头

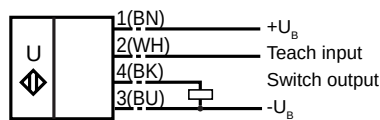
测量范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货代码
30 ... 400 mm	PNP	接头，M12×1，4-针	UT 12-370-PSL4	690-10100

接头连接型尺寸图



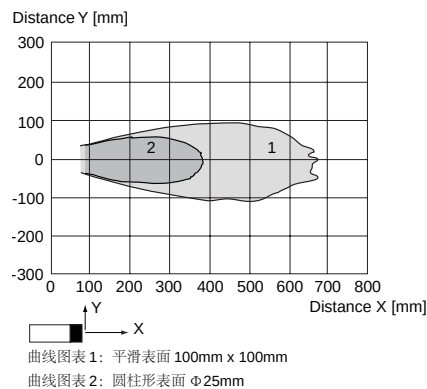
153-00583

接线图 4-针



154-00470

声波束特性图



155-00663

附件

线缆
 支架

详见产品列表

UT 12-370-A

带模拟量输出的超声波传感器



产品优势

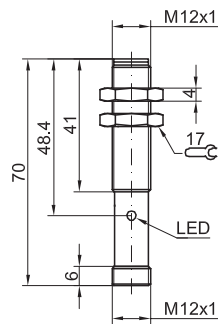
- 坚固的M12金属外壳，适用于恶劣的工作环境
- 模拟量输出4 ... 20 mA
- 传感器可通过外接控制线轻松调节

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	30 ... 400 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
可调范围	50 ... 400 mm	LED指示灯，红	故障显示
超声波频率	~ 310 kHz	设置模拟特性曲线	通过控制输入
分辨率	0.40 mm ¹	调节性能	通过控制输入调节上升/下降边缘
温度漂移	± 1.5 % ²	缺省设置	测量极值1 = 50 mm
重复精度	± 0.5 % ²		测量极值2 = 400 mm
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	10 ... 30 V DC ³	尺寸	M12 × 70 mm
空载电流，I ₀	≤ 30 mA	防护等级	IP 65 ⁴
输出电流	R _a < 300 Ω	外壳材料	镀镍黄铜
保护电路	短路保护（Q）/ 过载保护	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂，PBT（前盖）
模拟量输出	4 ... 20 mA		（详见选型列表）
反应时间	≤ 50 ms	连接类型	
控制输入，WH	- U _B = 测量极小值	工作环境温度	-25 ... +70 °C
	+ U _B = 测量极大值	存储环境温度	-40 ... +85 °C
		重量	25 g

¹ 测量范围最大时 ² 由测量结果计算 ³ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 65的接头

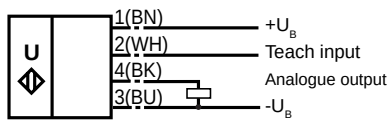
测量范围	模拟量输出	连接类型	产品型号	订货代码
30 ... 400 mm	4 ... 20 mA	接头，M12×1，4-针	UT 12-370-A-IL4	690-10101

接头连接型尺寸图



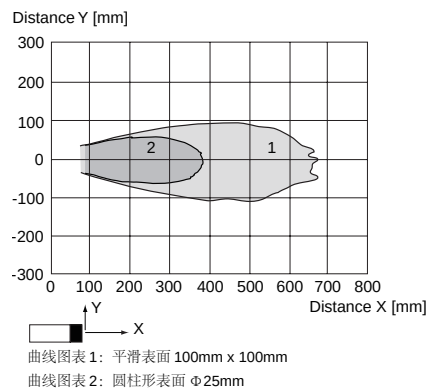
153-00583

接线图 4-针



154-00469

声波束特性图



155-00663

附件

线缆
 支架

详见产品列表

UT 18-270-P

超声波传感器



产品优势

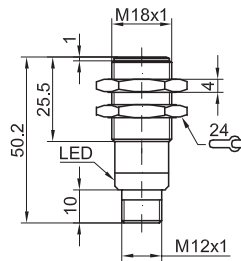
- 坚固的M18金属外壳，适用于恶劣的工作环境
- 不受物体颜色和表面的影响
- 可调节窗口模式
- 传感器可通过外接控制线轻松调节
- 可选择常开/常闭

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	30 ... 300 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
可调范围	50 ... 300 mm	LED指示灯，红	故障显示
超声波频率	~ 390 kHz	工作范围调节	通过控制输入
开关滞后	1 % ¹	施教模式	模式1：设置开关模式 （常开/常闭）
温度漂移	± 1.5 % ²		模式2：设置窗口模式 （常开/常闭）
重复精度	≤ 1 %		开关点1 = 50 mm 开关点2 = 300 mm
		缺省设置	
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	10 ... 30 V DC ³	尺寸	M18 × 50.2 mm
空载电流，I ₀	≤ 20 mA	防护等级	IP 65 ⁴
输出电流，I _e	200 mA	外壳材料	镀镍黄铜
电压降，U _D	≤ 3 V	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂，PBT（前盖）
保护电路	短路保护（Q）/ 过载保护	连接类型	（详见选型列表）
开关量输出，Q	PNP		-25 ... +70 °C
输出功能	N.O.（常开）/ N.C.（常闭）		-40 ... +85 °C
开关频率，f（ti/tp 1:1）	≤ 13 Hz	工作环境温度	25 g
反应时间	≤ 30 ms	存储环境温度	
连接，WH	- U _B = 开关点1 + U _B = 开关点2	重量	

¹ 由设置的开关距离计算 ² 由测量结果计算 ³ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 65的接头

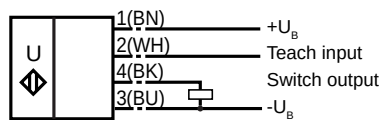
测量范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货代码
30 ... 300 mm	PNP	接头，M12×1，4-针	UT 18-270-PSL4	690-10102

接头连接型尺寸图



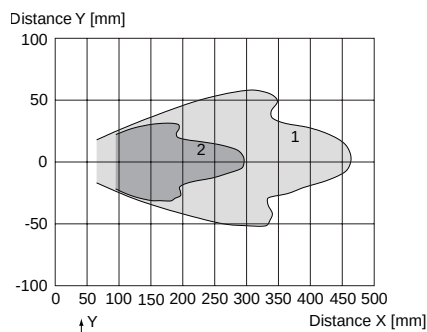
153-00582

接线图 4-针



154-00470

声波束特性图



曲线图表 1: 平滑表面 100mm x 100mm
 曲线图表 2: 圆柱形表面 ϕ 25mm

155-00661

附件

线缆
 支架

详见产品列表

UT 18-270-A

带模拟量输出的超声波传感器



产品优势

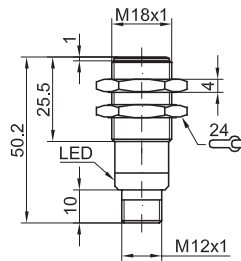
- 坚固的M12金属外壳，适用于恶劣的工作环境
- 不受物体颜色和表面的影响
- 模拟量输出4 ... 20 mA
- 可调节上升/下降输出特性

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	30 ... 300 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
可调范围	50 ... 300 mm	LED指示灯，红	故障显示
超声波频率	~ 390 kHz	设置模拟特性曲线	通过控制输入
分辨率	0.40 mm ¹	调节性能	通过控制输入调节上升/下降边缘
温度漂移	± 1.5 % ²	缺省设置	测量极值1 = 50 mm
重复精度	± 0.5 % ²		测量极值2 = 300 mm
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	10 ... 30 V DC ³	尺寸	M18 × 50.2 mm
空载电流，I ₀	≤ 20 mA	防护等级	IP 65 ⁴
输出电流	R _a < 300 Ω	外壳材料	镀镍黄铜
保护电路	短路保护（Q）/ 过载保护	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂，PBT（前盖）
模拟量输出	4 ... 20 mA		（详见选型列表）
反应时间	≤ 30 ms	连接类型	
控制输入，WH	- U _B = 测量极小值 + U _B = 测量极大值	工作环境温度	-25 ... +70 °C
		存储环境温度	-40 ... +85 °C
		重量	25 g

¹ 测量范围最大时 ² 由测量结果计算 ³ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 65的接头

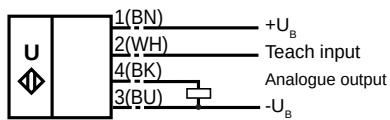
测量范围	模拟量输出	连接类型	产品型号	订货代码
30 ... 300 mm	4 ... 20 mA	接头，M12×1，4-针	UT 18-270-A-IL4	690-10103

接头连接型尺寸图



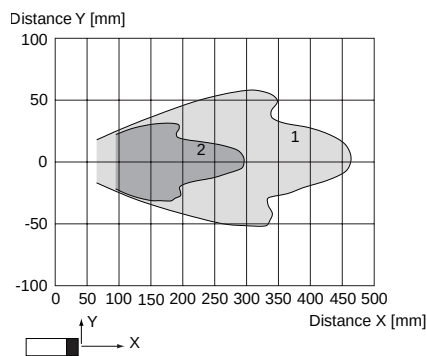
153-00582

接线图 4-针



154-00469

声波束特性图



曲线图表 1: 平滑表面 100mm x 100mm
 曲线图表 2: 圆柱形表面 ϕ 25mm

155-00661

附件

线缆
 支架

详见产品列表

UT 18-750-P

超声波传感器



产品优势

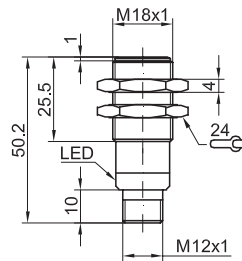
- 工作距离长达800mm
- 坚固的M18金属外壳，适用于恶劣的工作环境
- 传感器可通过外接控制线轻松调节
- 可调节窗口模式
- 可选择常开/常闭

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	50 ... 800 mm	LED指示灯，绿	上电功能显示
可调范围	70 ... 800 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
超声波频率	~ 205 kHz	LED指示灯，红	故障显示
开关滞后	1 % ¹	工作范围调节	通过控制输入
温度漂移	± 1.5 % ²	施教模式	模式1：设置开关模式 (常开/常闭)
重复精度	≤ 1 %		模式2：设置窗口模式 (常开/常闭)
		缺省设置	开关点1 = 70 mm 开关点2 = 800 mm
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	10 ... 30 V DC ³	尺寸	M18 × 50.2 mm
空载电流，I ₀	≤ 20 mA	防护等级	IP 65 ⁴
输出电流，I _e	200 mA	外壳材料	镀镍黄铜
电压降，U _D	≤ 3 V	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂，PBT（前盖）
保护电路	短路保护（Q）/ 过载保护		（详见选型列表）
开关量输出，Q	PNP	连接类型	
输出功能	N.O.（常开）/ N.C.（常闭）	工作环境温度	-25 ... +70 °C
开关频率，f（ti/tp 1:1）	≤ 4 Hz	存储环境温度	-40 ... +85 °C
反应时间	≤ 100 ms	重量	25 g
连接，WH	- U _B = 开关点1 + U _B = 开关点2		

¹ 由设置的开关距离计算 ² 由测量结果计算 ³ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 65的接头

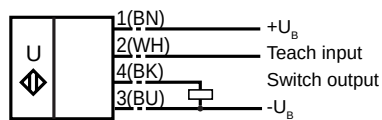
测量范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货代码
50 ... 800 mm	PNP	接头，M12×1，4-针	UT 18-750-PSL4	690-10104

接头连接型尺寸图



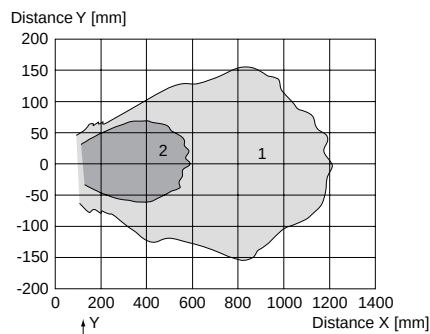
153-00582

接线图 4-针



154-00470

声波束特性图



曲线图表 1: 平滑表面 100mm x 100mm
 曲线图表 2: 圆柱形表面 Φ 25mm

155-00662

附件

线缆
 支架

详见产品列表

UT 18-750-A

带模拟量输出的超声波传感器



产品优势

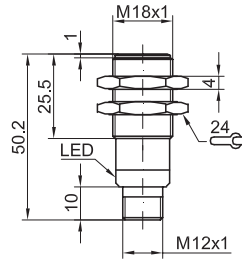
- 工作距离长达800mm
- 坚固的M18金属外壳，适用于恶劣的工作环境
- 模拟量输出4 ... 20 mA
- 可调节上升/下降输出特性

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	50 ... 800 mm	LED指示灯，绿	上电功能显示
可调范围	70 ... 800 mm	LED指示灯，黄	开关量输出显示
超声波频率	~ 205 kHz	LED指示灯，红	故障显示
分辨率	0.40 mm ¹	设置模拟特性曲线	通过控制输入
温度漂移	± 1.5 % ²	调节性能	通过控制输入调节上升/下降边缘
重复精度	± 0.5 % ²	缺省设置	测量极值1 = 70 mm
			测量极值2 = 800 mm
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	10 ... 30 V DC ³	尺寸	M18 × 50.2 mm
空载电流，I ₀	≤ 20 mA	防护等级	IP 65 ⁴
输出电流	R _a < 300 Ω	外壳材料	镀镍黄铜
保护电路	短路保护（Q）/ 过载保护	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂，PBT（前盖）
模拟量输出	4 ... 20 mA	连接类型	（详见选型列表）
反应时间	≤ 100 ms	工作环境温度	-25 ... +70 °C
控制输入，WH	- U _B = 测量极小值 + U _B = 测量极大值	存储环境温度	-40 ... +85 °C
		重量	25 g

¹ 测量范围最大时 ² 由测量结果计算 ³ 在U_B 范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 65的接头

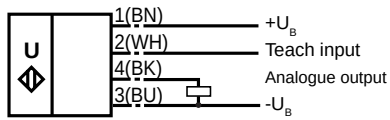
测量范围	模拟量输出	连接类型	产品型号	订货代码
50 ... 800 mm	4 ... 20 mA	接头，M12×1，4-针	UT 18-750-A-IL4	690-10105

接头连接型尺寸图



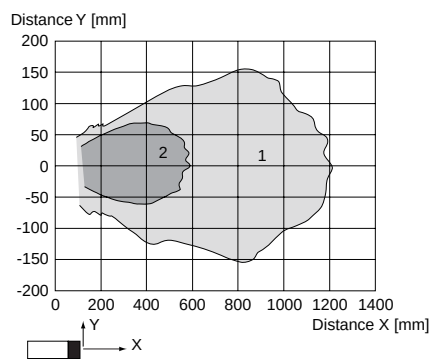
153-00582

接线图 4-针



154-00469

声波束特性图



曲线图表 1: 平滑表面 100mm x 100mm

曲线图表 2: 圆柱形表面 $\Phi 25\text{mm}$

155-00662

附件

线缆

支架

详见产品列表

UM 18-60/250

超声波传感器



产品优势

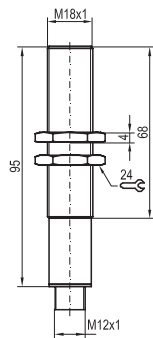
- 坚固的M18金属外壳，适用于恶劣的工作环境
- 铜或不锈钢外壳
- 工作范围为60mm或250mm
- 传感器可通过外接控制线轻松调节

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	350 mm	调节性能	通过控制输入切换工作范围 60 mm / 250 mm
测量范围	30 ... 250 mm		
超声波频率	~ 320 kHz		
分辨率	0.36 mm		
重复精度 ¹	< 1 mm		
开关滞后	2 mm		
温度漂移	0.17 % / K		
电气参数		机械参数	
工作电压, +U _B	10 ... 30 V DC ²	尺寸	M18 × 95 mm
空载电流, I ₀	≤ 30 mA	防护等级	IP 65 ³
输出电流, I _e	500 mA	外壳材料	(详见选型列表)
电压降, U _D	< 2.4 V DC	连接类型	(详见选型列表)
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护 (Q)	工作环境温度	-20 ... +70 °C
开关量输出, Q	PNP	存储环境温度	-40 ... +85 °C
输出功能	N.O. (常开)	重量	80 g
开关频率, f (ti/tp 1:1)	25 Hz		
连接, WH	- U _B = 工作范围为250 mm + U _B /开 = 工作范围为60 mm		

¹ 环境温度恒定 ² 在U_B范围内进行10%的波动 ³ 包含防护等级为IP 65的接头

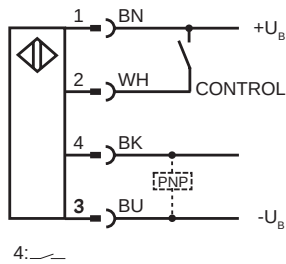
测量范围	开关量输出	外壳材料	连接类型	产品型号	订货代码
30 ... 250 mm	PNP	镀镍黄铜	接头, M12×1, 4-针	UM 18-60/250-CD-HP	690-51541
30 ... 250 mm	PNP	不锈钢	接头, M12×1, 4-针	UM 18-60/250-CD-HP-E	690-51542

接头连接型尺寸图



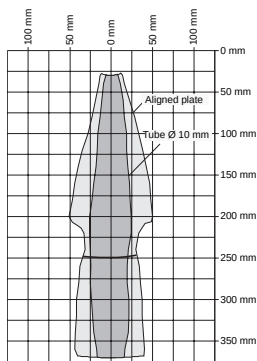
153-00572

接线图 4-针



154-00226

声波束特性图



155-00650

附件

线缆
支架

详见产品列表

UMT 30-350-(2)P

超声波传感器



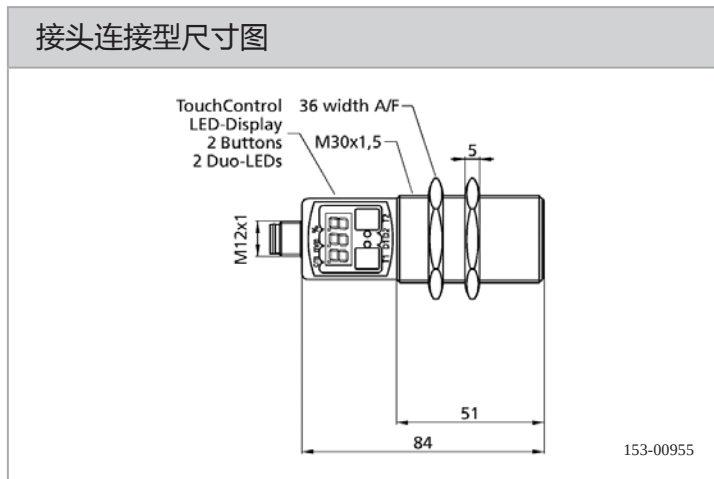
产品优势

- 理想监测如脂肪和油等物质的填充液位
- 可选一个或两个开关量输出
- 传感器通过数字显示预先设置后，可立即工作
- 在狭窄空间中10个传感器可同时工作
- 多种附加功能

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	600 mm	显示屏	参数显示
测量范围	65 ... 350 mm	LED指示灯1	开关量输出显示
超声波频率	~ 400 kHz	LED指示灯2	开关量输出显示
分辨率	0.18 mm	工作范围调节	通过施教键或7段数码显示器
重复精度	± 0.15 % ¹	施教模式	模式1：设置开关模式
开关滞后 ²	5 mm		模式2：设置窗口模式
温度漂移 ²	≤ 2 % (0.17 % / K 无补偿)		模式3：设置接近/反射式开关
		调节性能	通过施教键进行常开常闭调节
			通过施教键对按键进行锁定
			通过施教键选择缺省设置
		辅助功能	-节能模式 -复用模式，
			-开关滞后 器件地址
			-测量值过滤器 -复用模式，
			-过滤强度 最高地址
			-响应延迟 -测量范围
			-前景抑制 -显示校准
			-检测范围，
			灵敏度
		缺省设置 ³	测量范围：极限工作范围
			开关距离：工作距离
			开关量输出：N.O.（常开）
		缺省设置 ⁴	测量范围：极限工作范围
			开关距离：工作距离或工作
			距离的一半
			开关量输出：N.O.（常开）
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	9 ... 30 V DC ⁵	尺寸	M30 × 84 mm
空载电流，I ₀	≤ 80 mA	防护等级	IP 67 ⁶
输出电流，I _e	200 mA	外壳材料	镀镍黄铜， 塑料：PBT，TPU
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
延迟时间	< 300 ms		
开关量输出，Q	1 × PNP / 2 × PNP（详见选型列表）	连接类型	（详见选型列表）
输出功能	N.O.（常开）/ N.C.（常闭）	工作环境温度	-25 ... +70 °C
开关频率，f（ti/tp 1:1） ²	8 Hz ³ / 12 Hz ⁴	存储环境温度	-40 ... +85 °C
反应时间 ²	70 ms ³ / 64 ms ⁴	重量（包括接头）	150 g
连接，GY	同步/公共端	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2

¹ 由测量结果计算 ² 通过控制面板调整参数 ³ 1 × PNP ⁴ 2 × PNP ⁵ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁶ 包含防护等级为IP 67的接头

测量范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货代码
65 ... 350 mm	1 × PNP	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-350-PSD-L5	690-51560
65 ... 350 mm	2 × PNP	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-350-2PSD-L5	690-51561



接线图 5-针 (1 × PNP)	接线图 5-针 (2 × PNP)
1 PNP 开关量输出 154-00322	2 PNP 开关量输出 154-00323

声波束特性图	同步/复用
155-01561	在使用同步/复用功能时, 其安装距离应在有效距离内 155-01580

附件	
线缆	详见产品列表
支架	

UMT 30-350-A

带模拟量输出的超声波传感器



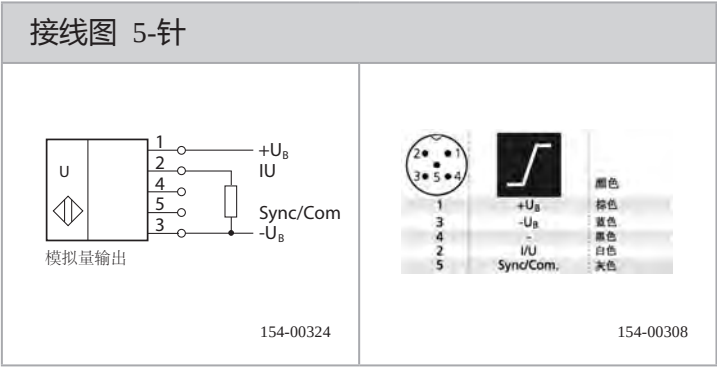
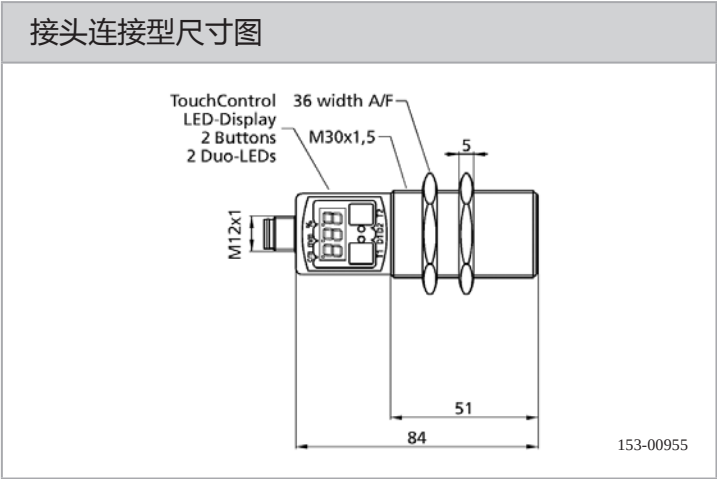
产品优势

- 自动选择电流或电压输出
- 传感器通过数字显示预先设置后，可立即工作
- 在狭窄空间中10个传感器可同时工作
- 多种附加功能

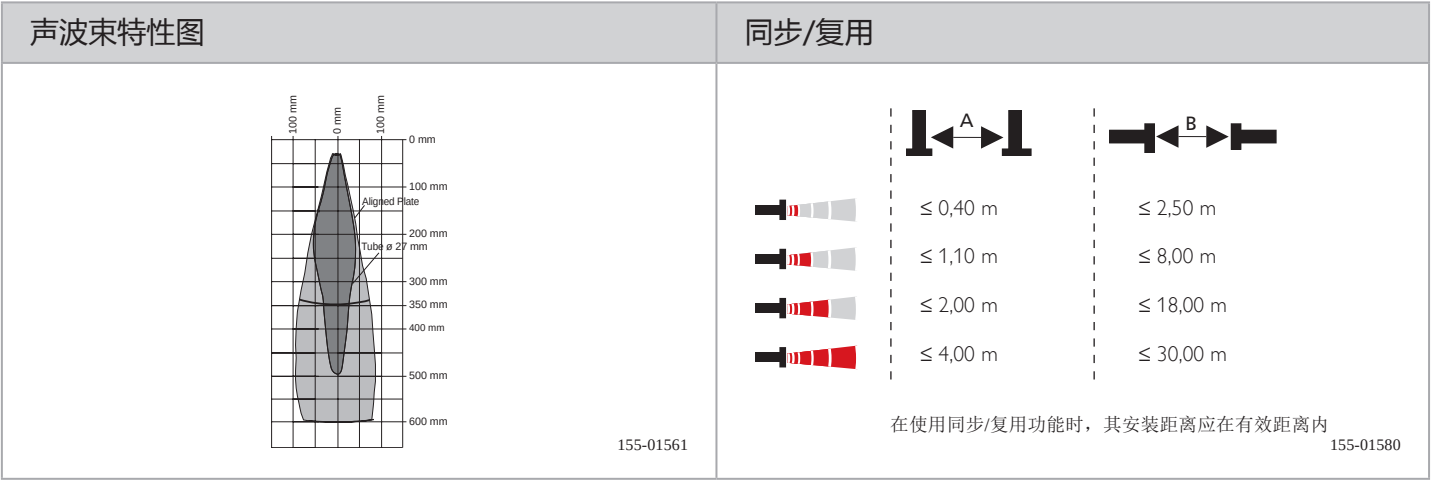
传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	600 mm	显示屏	参数显示
测量范围	65 ... 350 mm	LED指示灯1	开关量输出显示
超声波频率	~ 400 kHz	LED指示灯2	开关量输出显示
分辨率	0.18 mm	工作范围调节	通过施教键或7段数码显示器
重复精度	± 0.15 % ¹	施教模式	模式1：设置开关模式
温度漂移 ²	≤ 2 % (0.17 % / K 无补偿)	调节性能	模式2：设置上升/下降输出特性
		辅助功能	通过施教键对按键进行锁定
			通过施教键选择缺省设置
			-节能模式
			-指示模式
			-电流或电压输出选择
			-测量值过滤器
			-过滤强度
			-响应延迟
			-前景抑制
			-复用模式，器件地址
			-复用模式，最高地址
			-测量范围
			-显示校准
			-检测范围，灵敏度
		缺省设置	测量范围：极限工作范围
			窗口极值，模拟信号：
			盲区和工作范围
			开关量输出：上升模拟特性
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	9 ... 30 V DC ³	尺寸	M30 × 84 mm
空载电流，I ₀	≤ 80 mA	防护等级	IP 67 ⁴
输出电流	R _L ≤ 100 Ω 9 V ≤ U _B ≤ 20 V R _L ≤ 500 Ω U _B ≥ 20 V	外壳材料	镀镍黄铜，塑料：PBT，TPU
输出电压	R _L ≥ 100 kΩ U _B ≥ 15 V	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	连接类型	（详见选型列表）
延迟时间	< 300 ms	工作环境温度	-25 ... +70 °C
模拟量输出	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	存储环境温度	-40 ... +85 °C
反应时间 ²	64 ms	重量	150 g
连接，GY	同步/公共端	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2

¹ 由测量结果计算 ² 通过控制面板调整参数 ³ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 67的接头

测量范围	模拟量输出	连接类型	产品型号	订货代码
65 ... 350 mm	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-350-A-IUD-L5	690-51572



11



附件	
线缆	详见产品列表
支架	

UMT 30-1300-(2)P

超声波传感器



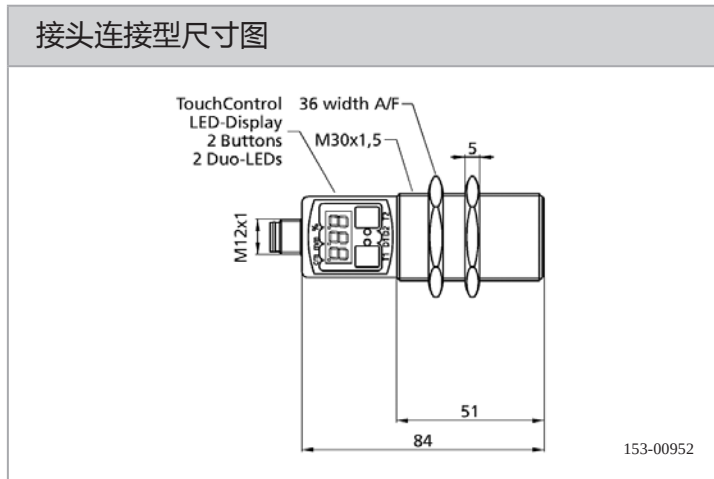
产品优势

- 理想监测如脂肪和油等物质的填充液位
- 可选一个或两个开关量输出
- 通过施教功能或7段数字显示调节传感器
- 在狭窄空间中10个传感器可同时工作
- 多种附加功能

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	2000 mm	显示屏	参数显示
测量范围	200 ... 1300 mm	LED指示灯1	开关量输出显示
超声波频率	~ 200 kHz	LED指示灯2	开关量输出显示
分辨率	0.18 mm	工作范围调节	通过施教键或7段数码显示器
重复精度	± 0.15 % ¹	施教模式	模式1: 设置开关模式
开关滞后 ²	20 mm		模式2: 设置窗口模式
温度漂移 ²	≤ 2 % (0.17 % / K 无补偿)		模式3: 设置接近/反射式开关
		调节性能	通过施教键进行常开常闭调节
			通过施教键对按键进行锁定
			通过施教键选择缺省设置
		辅助功能	-节能模式 -复用模式， -开关滞后 器件地址 -测量值过滤器 -复用模式， -过滤强度 最高地址 -响应延迟 -测量范围 -前景抑制 -显示校准 -检测范围， 灵敏度
		缺省设置 ³	测量范围: 极限工作范围 开关距离: 工作距离 开关量输出: N.O. (常开)
		缺省设置 ⁴	测量范围: 极限工作范围 开关距离: 工作距离或工作 距离的一半 开关量输出: N.O. (常开)
电气参数		机械参数	
工作电压, +U _B	9 ... 30 V DC ⁵	尺寸	M30 × 84 mm
空载电流, I ₀	≤ 80 mA	防护等级	IP 67 ⁶
输出电流, I _e	200 mA	外壳材料	镀镍黄铜, 塑料: PBT, TPU
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护 (Q)	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体, 玻璃纤维增强环氧树脂
延迟时间	< 300 ms		(详见选型列表)
开关量输出, Q	1 × PNP / 2 × PNP (详见选型列表)	连接类型	
输出功能	N.O. (常开) / N.C. (常闭)	工作环境温度	-25 ... +70 °C
开关频率, f (ti/tp 1:1) ²	6 Hz ³ / 8 Hz ⁴	存储环境温度	-40 ... +85 °C
反应时间 ²	110 ms ³ / 92 ms ⁴	重量	150 g
连接, GY	同步/公共端	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2

¹ 由测量结果计算 ² 通过控制面板调整参数 ³ 1 × PNP ⁴ 2 × PNP ⁵ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁶ 包含防护等级为IP 67的接头

测量范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货代码
200 ... 1300 mm	1 × PNP	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-1300-PSD-L5	690-51563
200 ... 1300 mm	2 × PNP	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-1300-2PSD-L5	690-51564



接线图 5-针 (1 × PNP)	接线图 5-针 (2 × PNP)
1 PNP 开关量输出 154-00322	2 PNP 开关量输出 154-00323

声波束特性图	同步/复用
155-01562	在使用同步/复用功能时, 其安装距离应在有效距离内 155-01580

附件	
线缆	详见产品列表
支架	

UMT 30-1300-A

带模拟量输出的超声波传感器



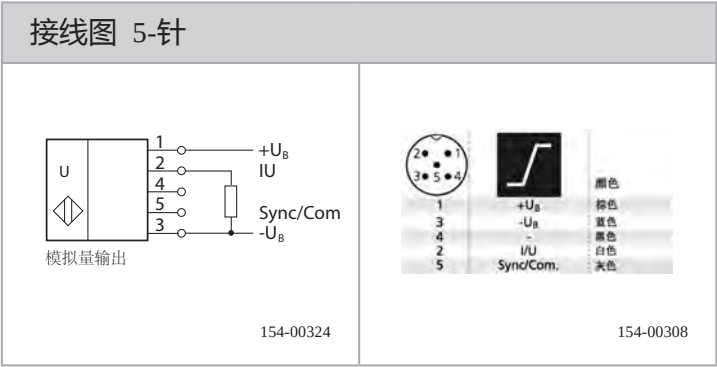
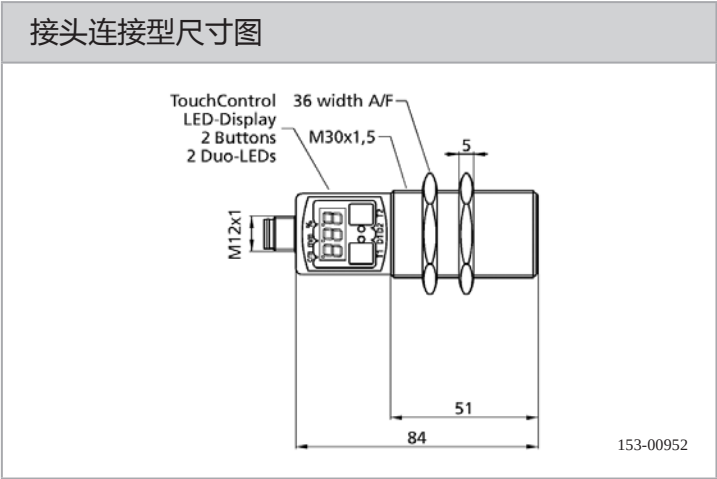
产品优势

- 理想监测如脂肪和油等物质的填充液位
- 自动选择电流或电压输出
- 传感器通过数字显示预先设置后，可立即工作
- 在狭窄空间中10个传感器可同时工作
- 多种附加功能

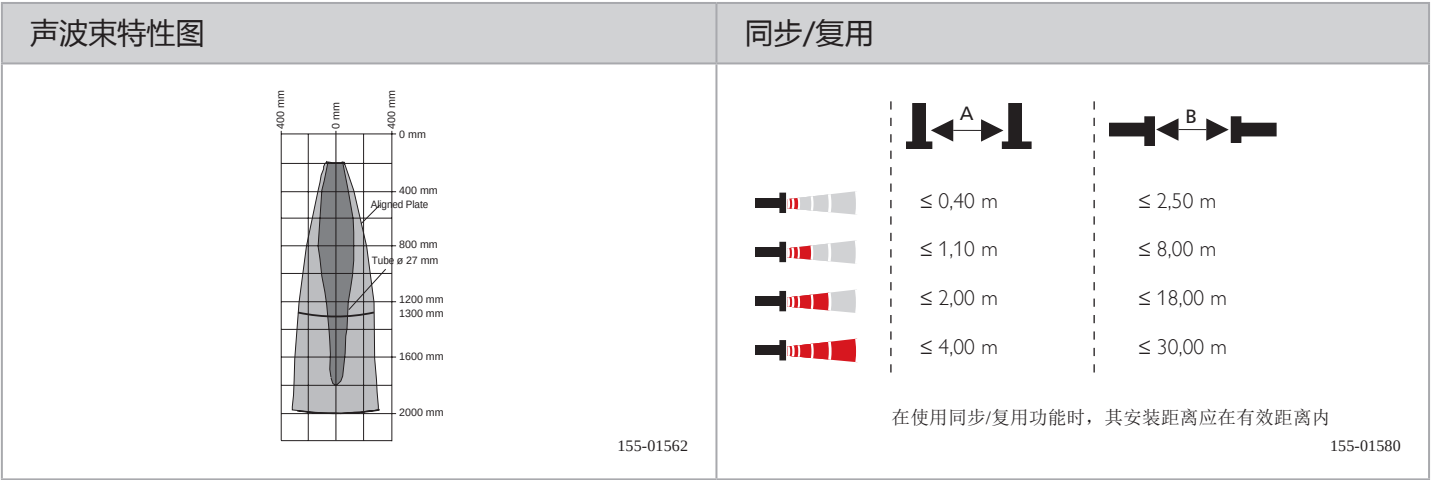
传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	2000 mm	显示屏	参数显示
测量范围	200 ... 1300 mm	LED指示灯1	开关量输出显示
超声波频率	~ 200 kHz	LED指示灯2	开关量输出显示
分辨率	0.18 mm	工作范围调节	通过施教键或7段数码显示器
重复精度	± 0.15 % ¹	施教模式	模式1：设置开关模式
温度漂移 ²	≤ 2 % (0.17 % / K 无补偿)	调节性能	模式2：设置上升/下降输出特性
		辅助功能	通过施教键对按键进行锁定
			通过施教键选择缺省设置
			-节能模式
			-指示模式
			-电流或电压输出选择
			-测量值过滤器
			-过滤强度
			-响应延迟
			-前景抑制
			-复用模式，器件地址
			-复用模式，最高地址
			-测量范围
			-显示校准
			-检测范围，灵敏度
		缺省设置	测量范围：极限工作范围
			窗口极值，模拟信号：
			盲区和工作范围
			开关量输出：上升模拟特性
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	9 ... 30 V DC ³	尺寸	M30 × 84 mm
空载电流，I ₀	≤ 80 mA	防护等级	IP 67 ⁴
输出电流	R _L ≤ 100 Ω 9 V ≤ U _B ≤ 20 V R _L ≤ 500 Ω U _B ≥ 20 V	外壳材料	镀镍黄铜，塑料：PBT，TPU
输出电压	R _L ≥ 100 kΩ U _B ≥ 15 V	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	连接类型	（详见选型列表）
延迟时间	< 300 ms	工作环境温度	-25 ... +70 °C
模拟量输出	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	存储环境温度	-40 ... +85 °C
反应时间 ²	92 ms	重量	150 g
连接，GY	同步/公共端	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2

¹ 由测量结果计算 ² 通过控制面板调整参数 ³ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 67的接头

测量范围	模拟量输出	连接类型	产品型号	订货代码
200 ... 1300 mm	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	接头, M12x1, 5-针	UMT 30-1300-A-IUD-L5	690-51562



11



附件	
线缆	详见产品列表
支架	

UMT 30-3400-(2)P

超声波传感器



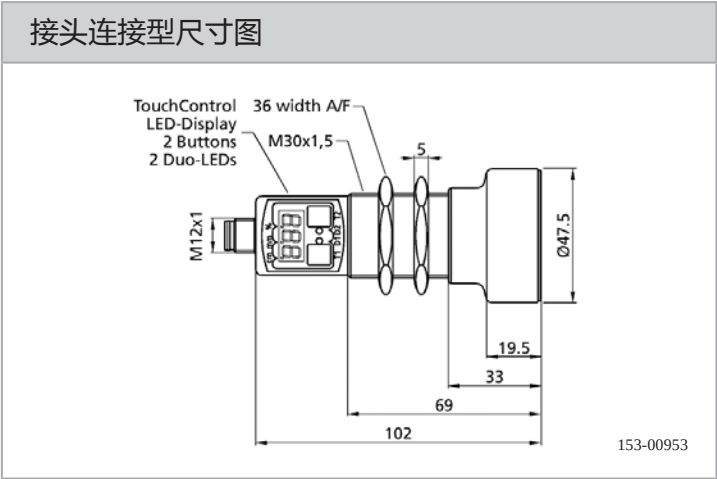
产品优势

- 可选一个或两个开关量输出
- 通过施教功能或7段数字显示调节传感器
- 在狭窄空间中10个传感器可同时工作
- 多种附加功能

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	5000 mm	显示屏	参数显示
测量范围	350 ... 3400 mm	LED指示灯1	开关量输出显示
超声波频率	~ 120 kHz	LED指示灯2	开关量输出显示
分辨率	0.18 mm	工作范围调节	通过施教键或7段数码显示器
重复精度	± 0.15 % ¹	施教模式	模式1: 设置开关模式
开关滞后 ²	50 mm		模式2: 设置窗口模式
温度漂移 ²	≤ 2 % (0.17 % / K 无补偿)		模式3: 设置接近/反射式开关
		调节性能	通过施教键进行常开常闭调节
			通过施教键对按键进行锁定
			通过施教键选择缺省设置
		辅助功能	-节能模式 -复用模式,
			-开关滞后 器件地址
			-测量值过滤器 -复用模式,
			-过滤强度 最高地址
			-响应延迟 -测量范围
			-前景抑制 -显示校准
			-检测范围,
			灵敏度
		缺省设置 ³	测量范围: 极限工作范围
			开关距离: 工作距离
			开关量输出: N.O. (常开)
		缺省设置 ⁴	测量范围: 极限工作范围
			开关距离: 工作距离或工作
			距离的一半
			开关量输出: N.O. (常开)
电气参数		机械参数	
工作电压, +U _B	9 ... 30 V DC ⁵	尺寸	M30 × 102 mm
空载电流, I ₀	≤ 80 mA	防护等级	IP 67 ⁶
输出电流, I _e	200 mA	外壳材料	镀镍黄铜, 塑料: PBT, TPU
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护 (Q)	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体, 玻璃纤维增强环氧树脂
延迟时间	< 300 ms		(详见选型列表)
开关量输出, Q	1 × PNP / 2 × PNP (详见选型列表)	连接类型	
输出功能	N.O. (常开) / N.C. (常闭)	工作环境温度	-25 ... +70 °C
开关频率, f (ti/tp 1:1) ²	3 Hz ³ / 4 Hz ⁴	存储环境温度	-40 ... +85 °C
反应时间 ²	180 ms ³ / 172 ms ⁴	重量	210 g
连接, GY	同步/公共端	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2

¹ 由测量结果计算 ² 通过控制面板调整参数 ³ 1 × PNP ⁴ 2 × PNP ⁵ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁶ 包含防护等级为IP 67的接头

测量范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货代码
350 ... 3400 mm	1 × PNP	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-3400-PSD-L5	690-51563
350 ... 3400 mm	2 × PNP	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-3400-2PSD-L5	690-51564



接线图 5-针 (1 × PNP)		接线图 5-针 (2 × PNP)	
1 PNP 开关量输出 154-00322	154-00306	2 PNP 开关量输出 154-00323	154-00307

声波束特性图	同步/复用																		
155-01563	<table><thead><tr><th>同步/复用</th><th>距离</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>≤ 0,40 m</td></tr><tr><td>B</td><td>≤ 2,50 m</td></tr><tr><td>A</td><td>≤ 1,10 m</td></tr><tr><td>B</td><td>≤ 8,00 m</td></tr><tr><td>A</td><td>≤ 2,00 m</td></tr><tr><td>B</td><td>≤ 18,00 m</td></tr><tr><td>A</td><td>≤ 4,00 m</td></tr><tr><td>B</td><td>≤ 30,00 m</td></tr></tbody></table> 在使用同步/复用功能时, 其安装距离应在有效距离内 155-01580	同步/复用	距离	A	≤ 0,40 m	B	≤ 2,50 m	A	≤ 1,10 m	B	≤ 8,00 m	A	≤ 2,00 m	B	≤ 18,00 m	A	≤ 4,00 m	B	≤ 30,00 m
同步/复用	距离																		
A	≤ 0,40 m																		
B	≤ 2,50 m																		
A	≤ 1,10 m																		
B	≤ 8,00 m																		
A	≤ 2,00 m																		
B	≤ 18,00 m																		
A	≤ 4,00 m																		
B	≤ 30,00 m																		

附件	
线缆	详见产品列表
支架	

UMT 30-3400-A

带模拟量输出的超声波传感器



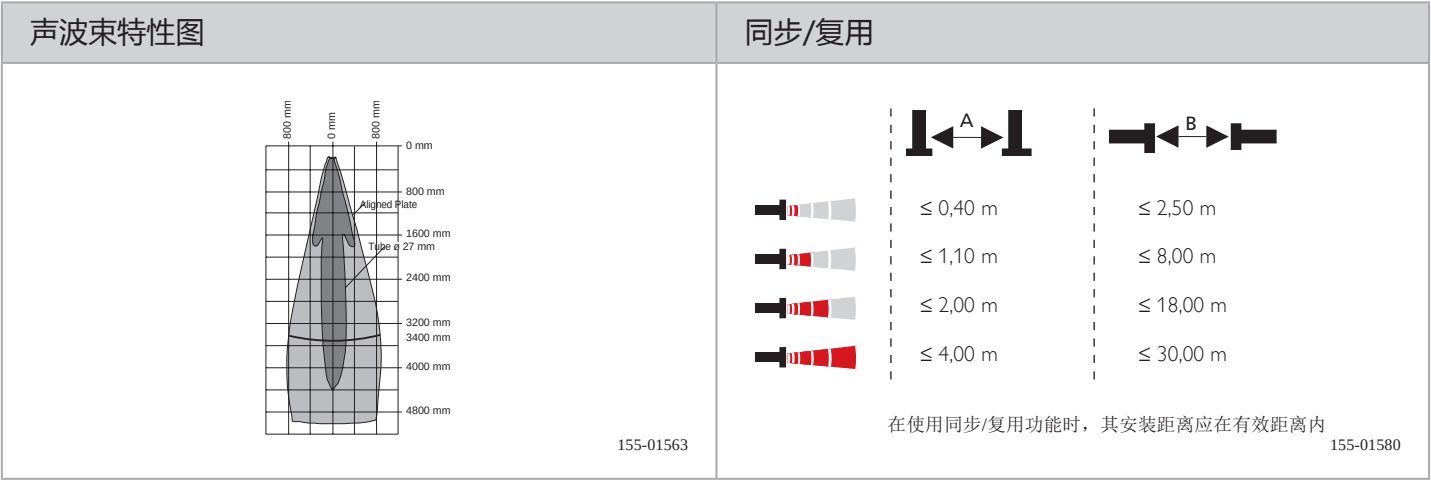
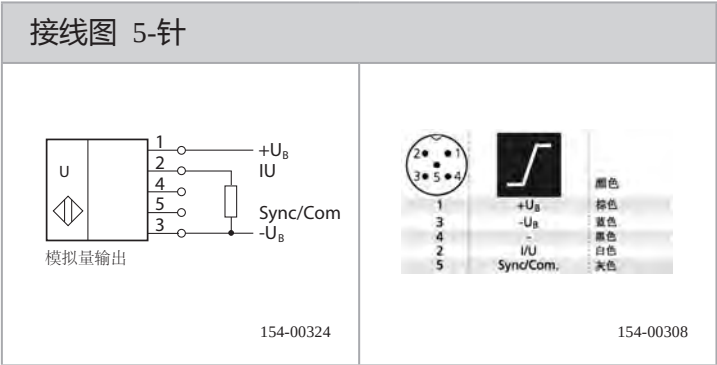
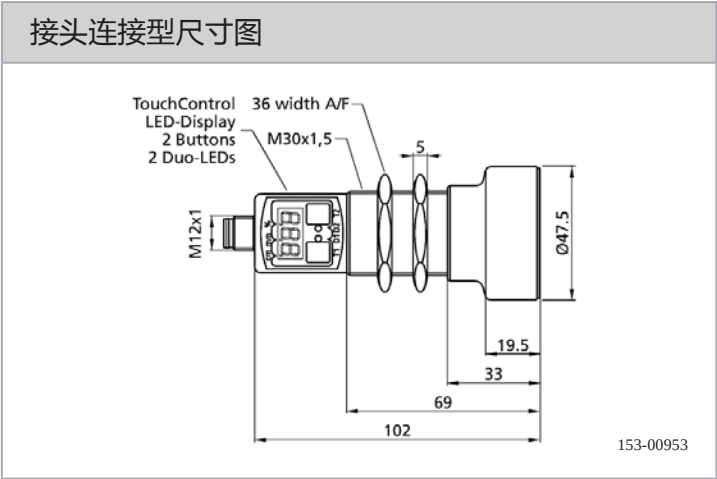
产品优势

- 自动选择电流或电压输出
- 传感器通过数字显示预先设置后，可立即工作
- 在狭窄空间中10个传感器可同时工作
- 多种附加功能
- 铜或不锈钢外壳

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	5000 mm	显示屏	参数显示
测量范围	350 ... 3400 mm	LED指示灯1	开关量输出显示
超声波频率	~ 120 kHz	LED指示灯2	开关量输出显示
分辨率	0.18 mm	工作范围调节	通过施教键或7段数码显示器
重复精度	± 0.15 % ¹	施教模式	模式1：设置开关模式
温度漂移 ²	≤ 2 % (0.17 % / K 无补偿)	调节性能	模式2：设置上升/下降输出特性
		辅助功能	通过施教键对按键进行锁定
			通过施教键选择缺省设置
			-节能模式
			-指示模式
			-电流或电压输出选择
			-测量值过滤器
			-过滤强度
			-响应延迟
			-前景抑制
			-复用模式，器件地址
			-复用模式，最高地址
			-测量范围
			-显示校准
			-检测范围，灵敏度
		缺省设置	测量范围：极限工作范围
			窗口极值，模拟信号：
			盲区和工作范围
			开关量输出：上升模拟特性
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	9 ... 30 V DC ³	尺寸	M30 × 102 mm
空载电流，I ₀	≤ 80 mA	防护等级	IP 67 ⁴
输出电流	R _L ≤ 100 Ω 9 V ≤ U _B ≤ 20 V R _L ≤ 500 Ω U _B ≥ 20 V	外壳材料	(详见选型列表) 塑料：PBT, TPU
输出电压	R _L ≥ 100 kΩ U _B ≥ 15 V	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护 (Q)	连接类型	(详见选型列表)
延迟时间	< 300 ms	工作环境温度	-25 ... +70 °C
模拟量输出	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	存储环境温度	-40 ... +85 °C
反应时间 ²	172 ms	重量	210 g
连接，GY	同步/公共端	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2

¹ 由测量结果计算 ² 通过控制面板调整参数 ³ 在U_B 范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 67的接头

测量范围	模拟量输出	外壳材料	连接类型	产品型号	订货代码
350 ... 3400 mm	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	镀镍黄铜	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-3400-A-IUD-L5	690-51565
350 ... 3400 mm	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	不锈钢, 1.4571	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-3400-AE-IUD-L5	690-51566



附件	
线缆	详见产品列表
支架	

UMT 30-6000-(2)P

超声波传感器



产品优势

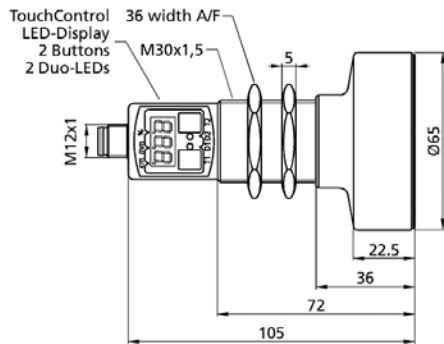
- 工作范围长达6m
- 可选一个或两个开关量输出
- 通过施教功能或7段数字显示调节传感器
- 多种附加功能

传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	8000 mm	显示屏	参数显示
测量范围	600 ... 6000 mm	LED指示灯1	开关量输出显示
超声波频率	~ 80 kHz	LED指示灯2	开关量输出显示
分辨率	0.18 mm	工作范围调节	通过施教键或7段数码显示器
重复精度	± 0.15 % ¹	施教模式	模式1: 设置开关模式
开关滞后 ²	100 mm		模式2: 设置窗口模式
温度漂移 ²	≤ 2 % (0.17 % / K 无补偿)	调节性能	模式3: 设置接近/反射式开关
			通过施教键进行常开常闭调节
			通过施教键对按键进行锁定
			通过施教键选择缺省设置
		辅助功能	-节能模式 -复用模式, 器件地址
			-开关滞后 -复用模式, 最高地址
			-测量值过滤器 -测量范围
			-过滤强度 -显示校准
			-响应延迟 -检测范围, 灵敏度
			-前景抑制
		缺省设置 ³	测量范围: 极限工作范围
			开关距离: 工作距离
			开关量输出: N.O. (常开)
		缺省设置 ⁴	测量范围: 极限工作范围
			开关距离: 工作距离或工作距离的一半
			开关量输出: N.O. (常开)
电气参数		机械参数	
工作电压, +U _B	9 ... 30 V DC ⁵	尺寸	M30 × 105 mm
空载电流, I ₀	≤ 80 mA	防护等级	IP 67 ⁶
输出电流, I _e	200 mA	外壳材料	镀镍黄铜, 塑料: PBT, TPU
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护 (Q)	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体, 玻璃纤维增强环氧树脂
延迟时间	< 300 ms		(详见选型列表)
开关量输出, Q	1 × PNP / 2 × PNP (详见选型列表)	连接类型	
输出功能	N.O. (常开) / N.C. (常闭)	工作环境温度	-25 ... +70 °C
开关频率, f (ti/tp 1:1) ²	2 Hz ³ / 3 Hz ⁴	存储环境温度	-40 ... +85 °C
反应时间 ²	240 ms	重量	270 g
连接, GY	同步/公共端	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2

¹ 由测量结果计算 ² 通过控制面板调整参数 ³ 1 × PNP ⁴ 2 × PNP ⁵ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁶ 包含防护等级为IP 67的接头

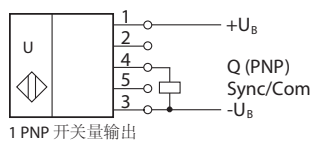
测量范围	开关量输出	连接类型	产品型号	订货代码
600 ... 6000 mm	1 × PNP	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-6000-PSD-L5	690-51570
600 ... 6000 mm	2 × PNP	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-6000-2PSD-L5	690-51571

接头连接型尺寸图

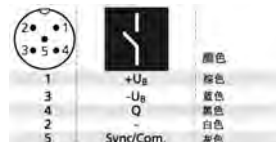


153-00954

接线图 5-针 (1 × PNP)

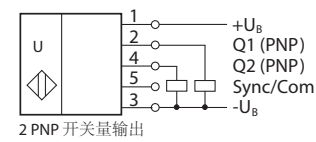


154-00322



154-00306

接线图 5-针 (2 × PNP)

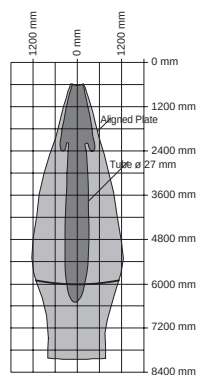


154-00323



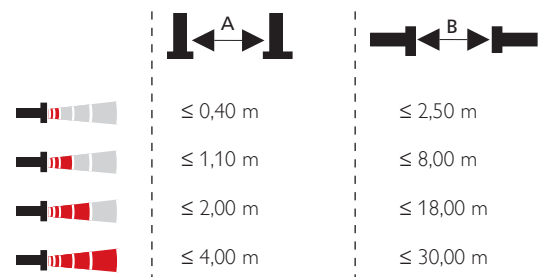
154-00307

声波束特性图



155-01564

同步/复用



在使用同步/复用功能时，其安装距离应在有效距离内

155-01580

附件

线缆	详见产品列表
支架	

UMT 30-6000-A

带模拟量输出的超声波传感器



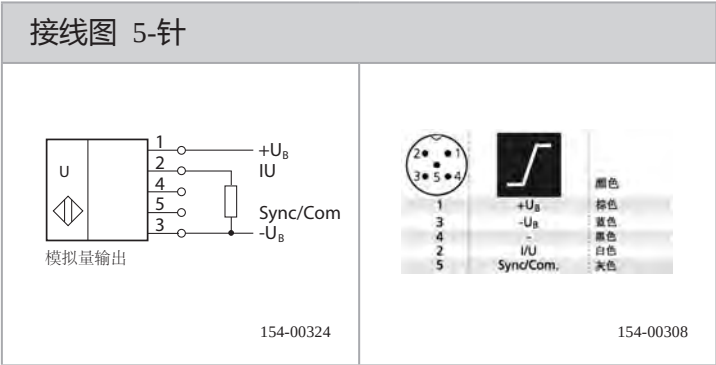
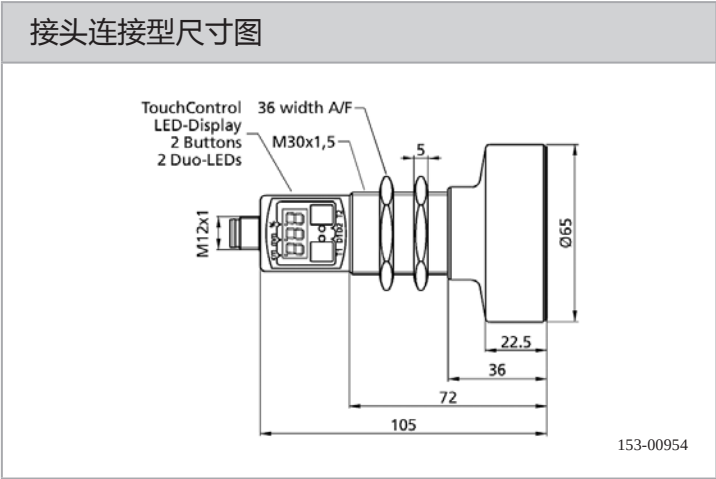
产品优势

- 工作范围可达6m
- 自动选择电流或电压输出
- 传感器通过数字显示预先设置后，可立即工作
- 在狭窄空间中10个传感器可同时工作
- 多种附加功能

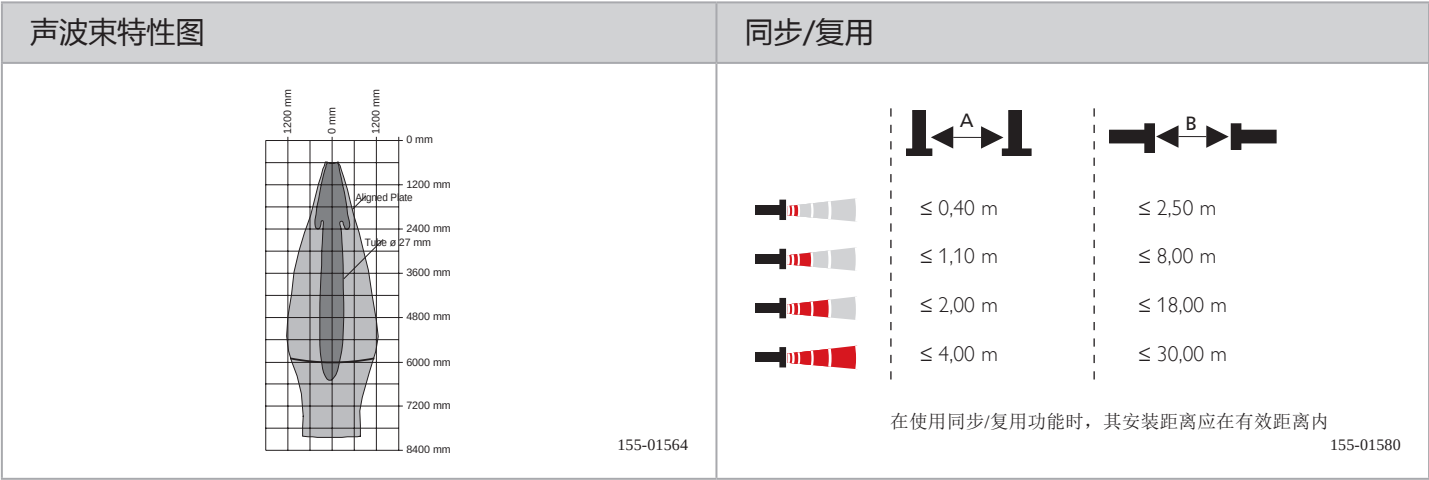
传感器参数		功能与属性	
极限工作范围	8000 mm	显示屏	参数显示
测量范围	600 ... 6000 mm	LED指示灯1	开关量输出显示
超声波频率	~ 80 kHz	LED指示灯2	开关量输出显示
分辨率	0.18 mm	工作范围调节	通过施教键或7段数码显示器
重复精度	± 0.15 % ¹	施教模式	模式1：设置开关模式
温度漂移 ²	≤ 2 % (0.17 % / K 无补偿)	调节性能	模式2：设置上升/下降输出特性
		辅助功能	通过施教键对按键进行锁定
			通过施教键选择缺省设置
			-节能模式
			-指示模式
			-电流或电压输出选择
			-测量值过滤器
			-过滤强度
			-响应延迟
			-前景抑制
			-复用模式，器件地址
			-复用模式，最高地址
			-测量范围
			-显示校准
			-检测范围，灵敏度
		缺省设置	测量范围：极限工作范围
			窗口极值，模拟信号：
			盲区和工作范围
			开关量输出：上升模拟特性
电气参数		机械参数	
工作电压，+U _B	9 ... 30 V DC ³	尺寸	M30 × 105 mm
空载电流，I ₀	≤ 80 mA	防护等级	IP 67 ⁴
输出电流	R _L ≤ 100 Ω 9 V ≤ U _B ≤ 20 V R _L ≤ 500 Ω U _B ≥ 20 V	外壳材料	镀镍黄铜，塑料：PBT，TPU
输出电压	R _L ≥ 100 kΩ U _B ≥ 15 V	超声波换能器材料	聚氨酯泡沫体，玻璃纤维增强环氧树脂
保护电路	电路反接保护U _B / 短路保护（Q）	连接类型	（详见选型列表）
延迟时间	< 300 ms	工作环境温度	-25 ... +70 °C
模拟量输出	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	存储环境温度	-40 ... +85 °C
反应时间 ²	240 ms	重量	270 g
连接，GY	同步/公共端	抗震动性与冲击性	EN 60947-5-2

¹ 由测量结果计算 ² 通过控制面板调整参数 ³ 在U_B范围内进行10%的波动 ⁴ 包含防护等级为IP 67的接头

测量范围	模拟量输出	连接类型	产品型号	订货代码
600 ... 6000 mm	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	接头, M12×1, 5-针	UMT 30-6000-A-IUD-L5	690-51569



11



附件	
线缆 支架	详见产品列表

附件

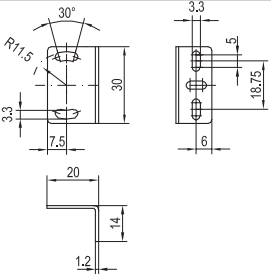
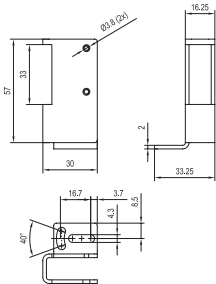
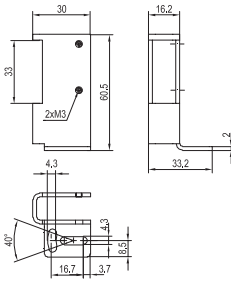
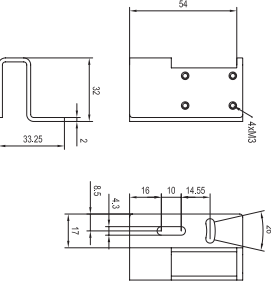
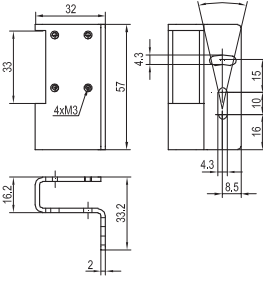
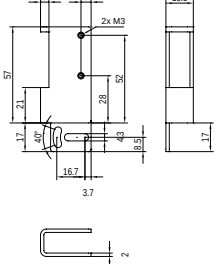
线缆

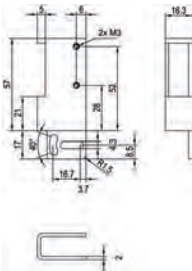
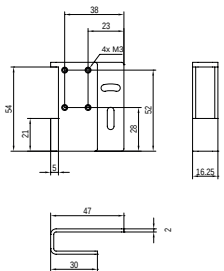
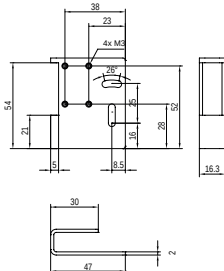
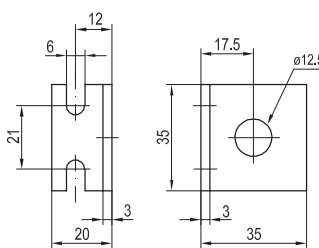
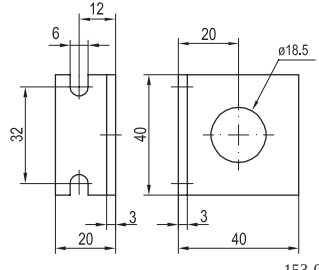
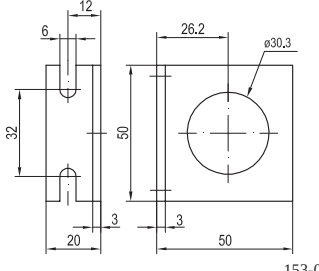
直头连接线	弯头连接线	带LED灯的弯头连接线	带屏蔽的连接线
			

产品编号	订货编号	描述
M8，4-针		
K4-2m-G-PUR	902-50801	2 m，直头，PUR
K4-5m-G-PUR	902-51617	5 m，直头，PUR
K4-10m-G-PUR	902-51610	10 m，直头，PUR
K4-2m-W-PUR	902-50803	2 m，弯头，PUR
K4-5m-W-PUR	902-51618	5 m，弯头，PUR
K4-10m-W-PUR	902-51629	10 m，弯头，PUR
K4-2m-W-PL-PUR	902-51642	2 m，弯头，PUR，带有LED指示灯
K4-5m-W-PL-PUR	902-51643	5 m，弯头，PUR，带有LED指示灯
CM4 FG-E-5m-PVC	902-50221	5 m，直头，PVC，带不锈钢六角螺母
CM4 FW-5m-PVC	902-50222	5 m，弯头，PVC，带不锈钢六角螺母
M12，4-针		
L4-2m-G-PUR	902-50805	2 m，直头，PUR
L4-5m-G-PUR	902-51612	5 m，直头，PUR
L4-10m-G-PUR	902-51628	10 m，直头，PUR
L4-2m-W-PUR	902-50807	2 m，弯头，PUR
L4-5m-W-PUR	902-51602	5 m，弯头，PUR
L4-2m-W-PL-PUR	902-50808	2 m，弯头，PUR，带有LED指示灯
L4-5m-W-PL-PUR	902-51603	5 m，弯头，PUR，带有LED指示灯
L4-10m-W-PL-PUR	902-51604	10 m，弯头，PUR，带有LED指示灯
L4S-2m-G-PVC	902-51632	2 m，直头，PVC，带屏蔽
L4S-5m-G-PVC	902-51634	5 m，直头，PVC，带屏蔽
L4S-5m-W-PVC	902-51633	2 m，弯头，PVC，带屏蔽
CL4 FG-E- 5m-PVC	902-51635	5 m，弯头，PVC，带屏蔽
CL4 FW-E5m-PVC	902-50219	5 m，直头，PVC，带不锈钢六角螺母
L4 KDG	902-50220	5 m，弯头，PVC，带不锈钢六角螺母
L4 KDW	022-50812	球形连接，直头
LS4-60-G-K	022-50813	球形连接，弯头
L4F/L4M-0.48 PUR	022-10773	接口连接
L4S-2m-W-PVC	902-51670	加长线缆M12， 0.48 m，PUR
M12，5-针		
L5-2m-G-PUR	902-51652	2 m，直头，PUR
L5-5m-G-PUR	902-51624	5 m，直头，PUR
L5-10m-G-PUR	902-51609	10 m，直头，PUR
L5-2m-W-PUR	902-51613	2 m，弯头，PUR
L5-5m-W-PUR	902-51641	5 m，弯头，PUR

附件

支架

	 153-00241	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MS F 20 / 558-41000 带螺丝的安装支架 材料: 镀镍钢 F 20 F 25 UT 20 FL 20
	 153-01017	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MSP F 20-11 / 558-41006 传感器角度固定支架 带螺丝, 非常稳固 材料: 不锈钢V2A F 20 UT 20-150 F 25 UT 20-S150 FL 20 UT 20-240
	 153-00296	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MSP F 20-1 / 558-41004 传感器角度固定支架 带螺丝, 非常稳固 材料: 不锈钢V2A F 20 F 25 UT 20 FL 20
	 153-00908	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MSP F 20-23 / 558-41011 传感器角度固定支架 带螺丝, 非常稳固 材料: 不锈钢V2A F 20 F 25 UT 20 FL 20
	 153-00297	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MSP F 20-2 / 558-41005 传感器角度固定支架 带螺丝, 非常稳固 材料: 不锈钢V2A F 20 UT 20-150 F 25 UT 20-S150 FL 20 UT 20-240
	 153-00973	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MSP F 20-13 / 558-41008 传感器角度固定支架 带螺丝, 非常稳固 材料: 不锈钢V2A F 20 UT 20-150 F 25 UT 20-S150 FL 20 UT 20-240

	 153-00972	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MSP F 20-12 / 558-41007 传感器角度固定支架 带螺丝，非常稳固 材料：不锈钢V2A F 20 UT 20-150 F 25 UT 20-S150 FL 20 UT 20-240
	 153-00974	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MSP F 20-21 / 558-41009 传感器角度固定支架 带螺丝，非常稳固 材料：不锈钢V2A F 20 UT 20-150 F 25 UT 20-S150 FL 20 UT 20-240
	 153-00975	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MSP F 20-22 / 558-41010 传感器角度固定支架 带螺丝，非常稳固 材料：不锈钢V2A F 20 UT 20-150 F 25 UT 20-S150 FL 20 UT 20-240
	 153-00558	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MA 12 / 041-01305 圆柱形外壳传感器角度固定支架 材料：铝 圆柱形M12外壳
	 153-00015	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MA 18 / 041-01304 圆柱形外壳传感器角度固定支架 材料：铝 圆柱形M18外壳
	 153-00017	产品型号 / 订货编号 描述 适用于	MA 30 / 041-01303 圆柱形外壳传感器角度固定支架 材料：铝 圆柱形M30外壳

www.sensopart.com 55



“我们的理念不是今天可以做到什么，而是未来可以实现什么”。森萨帕特SensoPart自1994年成立以来始终着眼于未来，保持技术领先。过去许多开创性的想法，现在已经成为成功的产品，并且成为现代自动化技术不可缺少的一部分。近几年所获得的创新奖项就是我们最好的佐证。

今天，森萨帕特SensoPart已经成为工业传感器领域的技术领导者。而且对未来我们仍有很多新想法。

标准传感器

激光传感器
微型传感器
测距传感器
颜色传感器
色标传感器
槽型传感器
光纤传感器
漫反射传感器
对射式传感器
电感式传感器
电容式传感器
超声波传感器
防撞光电开关

视觉传感器

视觉传感器
视觉相机
视觉系统
物体识别
视觉测量
颜色识别
字符条码
光源照明
光学镜头

请登陆网站获取更多产品信息
www.sensopart.com

Deutschland 森萨帕特德国
SensoPart
Industriesensorik GmbH
79288 Gottenheim
Tel. +49 7665 94769-0
info@sensopart.de

森萨帕特法国 Frankreich
SensoPart France SARL
77420 Champs sur Marne
Tel. +33 164 730061
info@sensopart.fr

森萨帕特英国 Großbritannien
SensoPart UK Ltd.
Burton on Trent, DE14 2WQ
Tel. +44 1283 567470
uk@sensopart.com

森萨帕特美国 USA
SensoPart Inc.
Perrysburg OH 43551
Tel. +1 866 2827610
usa@sensopart.com

森萨帕特 中国
上海市嘉定区鹤旋路26弄29号江桥
万达广场9号写字楼718室 201803
Tel. +86 21 69017660
Fax +86 21 69017668
china@sensopart.com