

森萨帕特中国 官方白金高级代理商
广州宝盾电子科技有限公司
广州市天河区东圃汇宝商业中心4A037室
TEL: +86 20 28028401 28028403
FAX: +86 20 28028402
sales@boton-elec.com
www.boton-elec.com



业务咨询



微信公众号

SENSOPART

测距传感器

测量范围从20mm至250m



光电传感器

超声波传感器

电感传感器

电容传感器

视觉传感器

测距传感器

测量范围从20mm至250m

光电测距传感器

FT 20

- 距离传感器通过三角测量法来测量比较小的距离
- 模拟量输出0至10V
- 外形尺寸小巧便于安装
- 工作范围（扫描距离）从20mm到80mm



FT 50

- 高绝对精度和高采样频率
- 基于三角测量法的激光测距传感器
- RS485接口和模拟量接口
- 7 μ m的分辨率
- 工作范围（扫描距离）从30mm到300mm



FT 80

- 工作范围（扫描距离）从250mm到750mm
- 基于三角测量法的激光测距传感器
- 高重复性
- RS485接口和模拟量接口



F 90/F 91/F 92

- 基于飞行时间测量法的激光测距传感器
- 漫反射式检测距离长达10米
- 反光板式检测距离长达250米
- 多种接口（串行接口和模拟量接口）



无论是快速精确的测量，还是精准的定位，或是对不同材料的检测——距离测量这一任务在自动化技术的众多领域中是必不可少的。例如对线圈绕组进行精确到毫米级的检查，或者是对双层板的准确检测，亦或是对自动存储和检索设备的精确定位——来自森萨帕特的测距传感器在以下行业的诸多应用中都是值得信赖的工具。

- 汽车及零部件
- 机械及特殊设备制造业
- 装配与处理
- 包装工业
- 仓储及运输技术
- 钢铁行业
- 纺织及造纸工业
- 木材加工

技术及应用的多元化

当工作范围小于1米时，我们的光学传感器使用的是三角测量法，当工作范围较大时，则使用飞行时间测量法。除了光电传感器，还有用于测量透明或反射率高的材料的超声波传感器，和在恶劣环境条件下近距离测量金属物体的电感式传感器。



汽车行业的车身电动悬挂轨道



通过测距传感器进行车身定位

FR 85 Rail Pilot

- 基于飞行时间法的测距传感器
- 适用于轨道输送系统的专业防碰撞方案
- 弯道处同样可以正常运行
- 大孔径角实现大面积的覆盖



超声波测距传感器

- 基于超声波飞行时间测量法的测距传感器
- 立方体和圆柱形的外壳
- 针对不同的测量范围有大量的选择
- 运行稳定可靠，不受物体表面颜色和光泽的影响



电感式测距传感器

- 感应距离高达10毫米，且线性度高
- 精度高，线性测量范围大
- 基于电感原理的测距针对金属物体
- 多种不同的外形尺寸适应不同的应用



Eyesight视觉系统

- 应用二维相机技术的测量，例如模制件和车削件
- 各种测量工具对应任何尺寸精度的任务
- 在检查模式中图片和结果的可视化



测距传感器

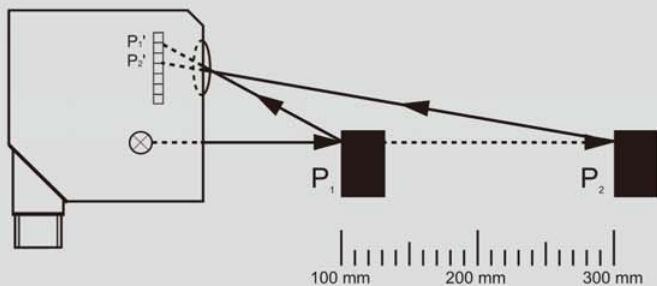
系统描述

基于三角测量法的测距

光学三角测量法适用于精确的近距离测量。借助一个特殊的接收器和一个位置探测器（例如，光电二极管阵列），传感器能够不受被测物体反射的影响来测量与被测物体的距离（如图）。被测物体的颜色和表面情况（如高反射率）对于测量精度几乎没有影响。

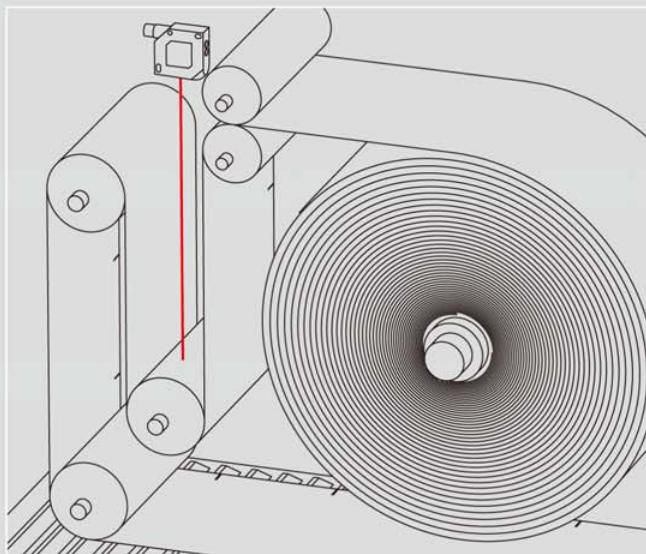
FT 50 RLA系列激光测距传感器产生一个和距离成比例的信号，通过模拟信号（如4至20mA）或者通过串行RS485接口输出。

数字输出的开关感应距离可设置在工作范围内的任何区域。（通过示教）



三角测量法的运行过程：借助于一个线状位置探测器，测距传感器测量时不受反射光的影响。

从物体 P_1 处反射回来的光线映射在 P_1' 的位置上。由此传感器确定这个距离信号。相应的， P_2 处的光线会打在探测器 P_2' 的位置上。



使用激光测距传感器 FT 50 RLA-220控制跳动辊

适用于轨道输送系统的防撞传感器

在汽车生产过程中，轨道输送系统（EHB）的防撞保护是一种特殊的距离测量任务。为此我们研发了FR85系列防撞传感器。不管被测对象的反射率如何，这些传感器总是能提供优质的测量结果，而其全面的功能也同样令人印象深刻。

基于飞行时间测量法的FR 85系列传感器显示出极高的测量精度而且能够很好的抵抗环境光的干扰。大的测量范围（可达6米）以及可灵活调节的保护区域可迅速适应现场情况，即便是转弯处。

基于光线飞行时间测量法的测距

森萨帕特飞行时间测量法用于大距离（最大250米）测量。该传感器发出的脉冲激光会由被测目标反射回来。所测的距离是由光从发射到接收所需的时间来确定。



脉冲光的应用实现了可靠的背景抑制和强大的抗环境光干扰的能力。F90系列测距传感器采用飞行时间测量法，可实现长距离的精确测量，最多可测量250米。因其检测可靠、检测距离大，该传感器特别适合应用于生产线和装卸及仓储系统。



通过FR92测距传感器实现吊车定位

电感式模拟量传感器

检测金属物体的有效解决方案。相较于光电或超声波传感器，电感式测距传感器的作用范围较小。但是其稳定性使它即使在特别恶劣的环境条件下也可以照常工作。

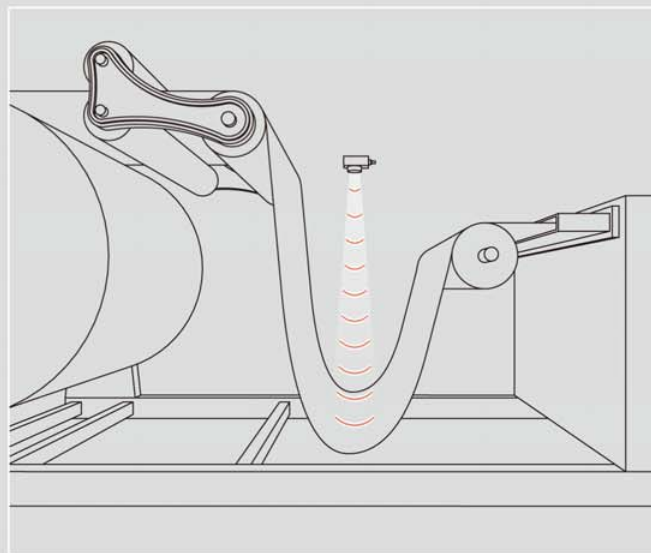
- 模拟量输出4 - 20mA
- 工作范围从0 - 6mm 到 4.5 - 12mm
- 接近时特征曲线下降
- 坚固的金属外壳

超声波传感器

对于光电系统不能测量的材料，超声波传感器将会是一个正确的选择。超声波传感器是依据声音飞行时间法来进行测量的。

被测物体反射回声音，传感器测量脉冲飞行时间并计算距离值。该值会以电流或电压信号的形式被传送到控制装置。

- 工作范围20 - 6000mm
- 工作范围和模拟量输出可通过示教功能设置
- 模拟量输出0 - 10V/4 - 20mA



使用UT20超声波传感器实现通过量控制

FT20 - 近距离光电测距传感器

用于测量和控制的紧凑型产品



made in Germany



微型外壳

FT 20-RA测距传感器得益于其紧凑的外形尺寸 $32 \times 12 \times 20 \text{ mm}^3$ ，可适用于狭窄的安装空间。

FT 20 的特性

- 模拟量输出为0至10V的测距传感器
- 简单超紧凑ABS外壳 ($32 \times 12 \times 20 \text{ mm}^3$) 便于集成
- 工作范围20至80mm
- 可见红光 (660nm) 便于简单的校准
- 分辨率约为0.5mm
- 两个可调的开关点作为窗口模式来进行两点控制
- 有示教功能

除了有模拟电压输出外，FT 20RA还有一个开关量输出。并且，它的开关窗口可由两个开关点定义。因此它可以作为一个阈值开关。因其便捷的操作，这种传感器尤其适用于简单的测量和控制任务（距离在80mm之内）。

FT20 RA - 产品概况

类型代码	产品编号	产品特性	
FT 20 RA-60-F-M4	554-11000	工作距离20 - 80mm，示教功能，分辨率0.5mm，插头M8 4针	
FT 20 RA-60-F-K4	554-11001	工作距离20 - 80mm，示教功能，分辨率0.5mm，电缆线输出	

FT 50 / FT 80 - 激光测距传感器

功能全面、测量精确快速



made in Germany

FT 50/FT 80 的特性

- 具有不同的测量范围的激光测距传感器
- ABS外壳带有可旋转的插头
- 不受被测物体外形和颜色的影响
- 高精度度和7 μ m的分辨率
- 快速响应时间1kHz
- 智能示教操作理念
- 两个开关量输出
- 模拟量输出4-20mA/0-10V
- 产品带有串行接口，在主/从模式下可进行差异度或厚度检测



不受反射率的影响

高精度三角测量传感器的测量与对比度无关，因而能检测各种不同的材料。



事先设定的工作距离使测距传感器能够很容易地投入应用。电压会随着距离的增加呈线性上升。

无论目标物体的反射率如何，这些传感器都可以提供优异的测量结果，而且其全面的功能同样令人印象深刻。

可选的串行接口允许通过计算机进行配置来实现测量值的可视化。

FT50 / FT80 – 产品概况

类型代码	产品编号	工作距离	产品特性
FT 50 RLA-20-F-L4S	574-41005	40 - 60mm	40µm, 激光, 模拟量, 0 - 10V, 插头M12 4针
FT 50 RLA-20-F-K5	574-41004	40 - 60mm	40µm, 激光, 模拟量, 0 - 10V, 电缆线输出
FT 50 RLA-20-S-L4S	574-41007	40 - 60mm	7µm, 激光, 模拟量, 0 - 10V, 插头M12 4针
FT 50 RLA-20-S-K5	574-41006	40 - 60mm	7µm, 激光, 模拟量, 0 - 10V, 电缆线输出
FT 50 RLA-40-F-L4S	574-41001	45 - 85mm	80µm, 激光, 模拟量, 0 - 10V, 插头M12 4针
FT 50 RLA-40-F-K5	574-41000	45 - 85mm	80µm, 激光, 模拟量, 0 - 10V, 电缆线输出
FT 50 RLA-40-S-L4S	574-41003	45 - 85mm	20µm, 激光, 模拟量, 0 - 10V, 插头M12 4针
FT 50 RLA-40-S-K5	574-41002	45 - 85mm	20µm, 激光, 模拟量, 0 - 10V, 电缆线输出
FT 50 RLA-70-PL5	574-41027	30 - 100mm	常开/常闭, 4 - 20mA, 1×PNP, 模拟量, 插头M12 5针
FT 50 RLA-70-L8	574-41018	30 - 100mm	0.1%MBE, 激光, 模拟量, 2×PNP, 常开, 4 - 20mA, 插头M12 8针
FT 50 RLA-70-S1L8	574-41019	30 - 100mm	0.1%MBE, 激光, 模拟量, 2×PNP, 常开, 4 - 20mA, RS485, 插头M12 8针
FT 50 RLA-100-PL5	574-41032	70 - 170mm	分辨率0.017mm, 激光, 模拟量4 - 20mA, 1×PNP, 插头M12 5针
FT 50 RLA-100-L8	574-41034	70 - 170mm	分辨率0.017mm, 激光, 模拟量4 - 20mA, 2×PNP, 插头M12 8针
FT 50 RLA-100-S1L8	574-41033	70 - 170mm	分辨率0.017mm, 激光, 模拟量4 - 20mA, 2×PNP, RS485, 插头M12 5针
FT 50 RLA-220-PL5	574-41029	80 - 300mm	1×PNP, 4 - 20mA, 模拟量, 插头M12 5针
FT 50 RLA-220-L8	574-41014	80 - 300mm	0.1%MBE, 激光, 模拟量, 2×PNP, 常开/常闭, 4 - 20mA, 插头M12 8针
FT 50 RLA-220-S1L8	574-41015	80 - 300mm	0.1%MBE, 激光, 模拟量, 2×PNP, 常开, 4 - 20mA, RS485, 插头M12 8针
FT 80 RLA-500-L8	574-41020	250 - 750mm	0.1%MBE, 激光, 模拟量, 2×PNP, 常开, 4 - 20mA, 插头M12 8针
FT 80 RLA-500-S1L8	574-41024	250 - 750mm	0.1%MBE, 激光, 模拟量, 2×PNP, 常开, 4 - 20mA, RS485, 插头M12 8针

F 90/F 91/F 92

远距离激光测距传感器

基于飞行时间测量法的远距离测距



made in Germany



显示屏

以毫米为测量单位的距离值将直接呈现在F 90和F 91的显示屏上。在黑暗环境下，可以借助设备上的背景照明直接读取数据。

F 90/F 91/F 92 的特性

- 采用飞行时间测量法
- 不受被测物体的颜色和性质的影响
- 工作范围可达10米，借助反光板可达250米
- 具有模拟量输出和开关量输出
- ABS-外壳 $93 \times 42 \times 93 \text{ mm}^3$
- 高重复性
- 高测量速率
- 不可见的红外测量激光和用于校准的红色导向激光
- 兼容性好，有SSI-compatible、RS422接口（设置网关的PROFIBUS和DeviceNet）

借助于反光板，传感器的工作范围可以达到250m（FR 90ILA）。

漫反射式传感器工作范围也可达10米（FT 90ILA）。

导向激光

导向激光的运用大大简化了F 90在长距离的情况下的准确调节。

导向激光是可关闭的，这样在运行过程中就不会影响到测量结果。通过使用飞行时间法实现250米的工作距离，是输送和仓储系统的理想选择。

F90 /F91 /F92 -产品概况

类型代码	产品编号	工作距离	产品特性
FT 90 ILA-S2Q12	591-91000	0.5 - 10m	激光测距，插头M16 12针
FT 91 ILA-S2-Q12	591-91003	0.5 - 6m	激光测距，插头M16 12针
FT 92 ILA-PSL5	591-91005	0.2 - 6m	激光测距，1×4 - 20mA，1×PNP，插头M12 5针
FT 92 ILA-NSL5	591-91008	0.2 - 6m	激光测距，1×4 - 20mA，1×NPN，插头M12 5针
FT 92 IRLA-PSL5	591-91013	0.2 - 6m	激光测距，红光，1×4 - 20mA，1×PNP，插头M12 5针
FR 90 ILA-S2Q12	591-91001	0.5 - 250m	反光板激光测距，插头M16 12针
FR 91 ILA-S2-Q12	591-91002	0.5 - 50m	反光板激光测距，插头M16 12针
FR 92 ILA-PSL5	591-91006	0.2 - 30m	反光板激光测距，2×PNP，插头M12 5针

FR85 Rail Pilot - 光电防撞传感器

确保高架台车安全行驶



made in Germany



汽车工业中的高架台车输送系统

FR85 天轨防撞传感器的特性

- 激光反光板式光电传感器可以避免轨道输送系统上的碰撞
- 工作范围0 - 6米
- 标准测量精度 $\pm 10\text{cm}$
- 大的镜头孔径角帮助实现大范围检测
- 可适用于弯道
- 一个输入和两个PNP输出
- RS485接口
- 可外部调节检测范围
- 准确的抑制不相关的物体（大梁，柱子等）
- ABS外壳 $145 \times 85 \times 80\text{mm}^3$

传感器的任务就是，防止轨道输送系统（EHB）上车辆之间的碰撞。而Rail Pilot能够可靠地完成这个任务。轨道输送系统上的停止距离和制动距离是不同的，其取决于运输负荷和行驶速度。这一点已通过可灵活调节的感应距离考虑在内了。

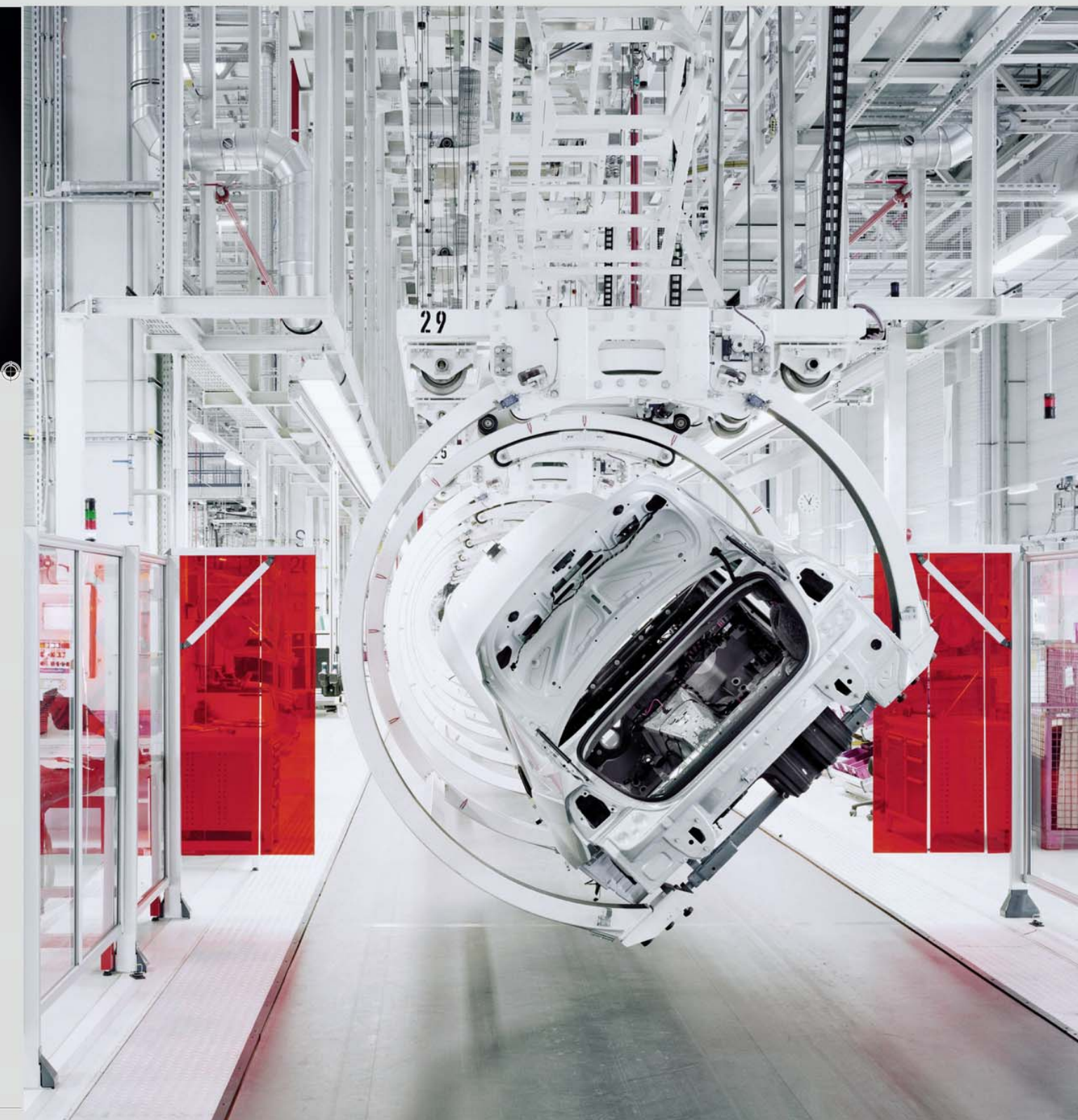
传感器的防碰撞功能十分稳定，不受车辆以及传感器周围环境中物体不断变化的影响。

FR 85 Rail Pilot - 产品概况

类型代码	产品编号	工作距离	产品特性
FR 85-2 ILLG-S1L5	529-11008	0 - 6m	反光板，激光，RS485，插头M12 5针（塑料外壳）
FR 85-2 ILLG-POL5	529-11010	0 - 6m	反光板，激光，2×PNP，插头M12 5针（塑料外壳）

应用广泛

测距传感器可以被广泛使用到工业自动化领域中



超声波传感器

在任何物体表面都能进行可靠检测



超声波传感器

适用于不同表面的物体

UT 20

UT 20-S 带声管的微型超声波传感器

- 通过最小的开口和钻孔进行可靠地检测
- 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 微型超声波传感器

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

UT 12

UT 12-M12 超声波传感器

- 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

UT/UM 18-M18 超声波传感器

- 坚固的黄铜或不锈钢外壳能抵抗恶劣环境的影响
- 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



超声波传感器 – 产品概况

类型代码	产品编号	工作距离	产品特性
UT 12-370-PSL4	690-10100	30 - 400mm	M12 外壳, PNP, 插头M12 4针
UT 12-370-A-IL4	690-10101	30 - 400mm	M12 外壳, 模拟量, 4 - 20mA, 插头M12 4针
UT 18-270-PSL4	690-10102	30 - 300mm	M18 外壳, PNP, 插头M12 4针
UT 18-270-A-IL4	690-10103	30 - 300mm	M18 外壳, 模拟量, 4 - 20mA, 插头M12 4针
UT 18-750-PSL4	690-10104	50 - 800mm	M18 外壳, PNP, 插头M12 4针
UT 18-750-A-IL4	690-10105	50 - 800mm	M18 外壳, 模拟量, 4 - 20mA, 插头M12 4针
UM 18-60/250-CD-HP	690-51541	30 - 250mm	M18 外壳, PNP, 常开, 插头M12 4针
UM 18-60/250-CD-HP-E	690-51542	30 - 250mm	M18 外壳, PNP, 常开, 插头M12 V2A-外壳
UMT 30-350-PSD-L5	690-51560	65 - 350mm	M30 外壳, PNP, 常开/常闭, 插头M12 5针
UMT 30-350-2PSD-L5	690-51561	65 - 350mm	M30 外壳, PNP/PNP, 常开/常闭, 插头M12 5针
UMT 30-1300-A-IUD-L5	690-51562	200 - 1300mm	M30 外壳, 模拟量, 插头M12 5针
UMT 30-1300-PSD-L5	690-51563	200 - 1300mm	M30 外壳, PNP, 常开/常闭, 插头M12 5针
UMT 30-1300-2PSD-L5	690-51564	200 - 1300mm	M30 外壳, PNP/PNP, 常开/常闭, 插头M12 5针
UMT 30-3400-A-IUD-L5	690-51565	350 - 3400mm	M30 外壳, 模拟量, 插头M12 5针
UMT 30-3400-AE-IUD-L5	690-51566	350 - 3400mm	M30 外壳, 不锈钢, 模拟量, 插头M12 5针
UMT 30-3400-PSD-L5	690-51567	350 - 3400mm	M30 外壳, PNP, 常开/常闭, 插头M12 5针
UMT 30-3400-2PSD-L5	690-51568	350 - 3400mm	M30 外壳, PNP/PNP, 常开/常闭, 插头M12 5针
UMT 30-6000-A-IUD-L5	690-51569	600 - 6000mm	M30 外壳, 模拟量, 插头M12 5针
UMT 30-6000-PSD-L5	690-51570	600 - 6000mm	M30 外壳, PNP, 常开/常闭, 插头M12 5针

UMT 30

UMT30-M30 带有显示屏的
超声波传感器

- 扫描距离可达6米
- 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，自动实现同步和多重运行
- 多种附加功能（添加菜单）

超声波传感器的特性

- 可靠检测具有临界表面或高度透明的物体
- 可选择立方体（32×20×12mm³）或圆柱形（M12/M18/M30）
- 通过示教功能、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（IP67和IP65）
- 丰富的安装配件



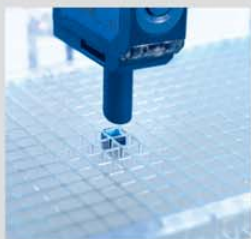
 made in Germany

类型代码	产品编号	工作距离	产品特性
UMT 30-6000-2PSD-L5	690-51571	600 - 6000mm	M30, PNP/PNP, 常开/常闭, 插头M12 5针
UMT 30-350-A-IUD-L5	690-51572	65 - 350mm	M30, 模拟量, 插头M12 5针
UT 20-150-PSM4	693-11000	150mm	示教功能, PNP, 插头M8 4针
UT 20-150-NSM4	693-11001	150mm	示教功能, NPN, 插头M8 4针
UT 20-240-PSM4	693-11002	240mm	示教功能, PNP, 插头M8 4针
UT 20-240-NSM4	693-11003	240mm	示教功能, NPN, 插头M8 4针
UT 20-150-AUM4	693-11004	150mm	示教功能, 模拟量, 0 - 10 V, 插头M8 4针
UT 20-150-AIM4	693-11005	150mm	示教功能, 模拟量, 4 - 20 mA, 插头M8 4针
UT 20-240-AUM4	693-11006	240mm	示教功能, 模拟量, 0 - 10 V, 插头M8 4针
UT 20-240-AIM4	693-11007	240mm	示教功能, 模拟量, 4 - 20 mA, 插头M8 4针
UT 20-700-PSM4	693-11008	700mm	示教功能, PNP, 插头M8 4针
UT 20-700-NSM4	693-11009	700mm	示教功能, NPN, 插头M8 4针
UT 20-700-AUM4	693-11010	700mm	示教功能, 模拟量, 0 - 10V, 插头M8 4针
UT 20-700-AIM4	693-11011	700mm	示教功能, 模拟量, 4 - 20mA, 插头M8 4针
UT 20-S150-PSM4	693-11012	140mm	示教功能, PNP, 声管, 插头M8 4针
UT 20-S150-NSM4	693-11013	140mm	示教功能, NPN, 声管, 插头M8 4针
UT 20-S150-AUM4	693-11014	140mm	示教功能, 模拟量, 声管, 0 - 10V, 插头M8 4针
UT 20-S150-AIM4	693-11015	140mm	示教功能, 模拟量, 声管, 4 - 20mA, 插头M8 4针

超声波传感器

系统描述

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：不平整的物体表面、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。



UT20-S 在微孔板的井口进行液位测量。



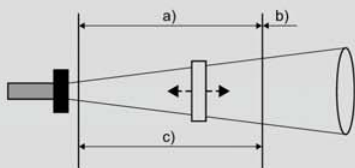
当空间有限时可通过偏转镜进行声束的偏转。

这种新型的带声管的超声波传感器（UT 20S）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。

UMT30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UMT30传感器具备很高的灵活性，从而能够支持更为广泛的应用。

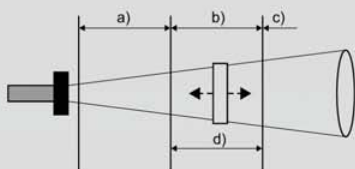
应用



- a) 开关量输出激活
- b) 开关量输出未激活
- c) 可调节的感应距离

作为漫反射传感器（接近开关）

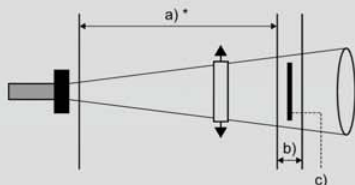
采用优于其他方法的背景抑制工作原理。当物体处于感应范围内的时候，开关量输出打开。开关点受迟滞影响。这一运行模式适合于以下运用，比如说，检测传送带上的目标物体或者是探测物质是否存在。



- a) 开关量输出未激活
- b) 开关量输出激活
- c) 开关量输出未激活
- d) 可调节窗口

在窗口模式中

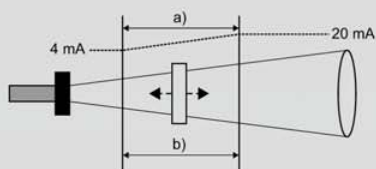
当物体处于由两个窗口界限定义的窗口范围内时，开关量输出会被打开。例如，检测饮料箱子中的瓶子大小，过高或过低的瓶子会被剔除。



- a)* 开关量输出激活
- b) 可调节窗口
- c) 反射板
- * 没有物体=开关量输出未激活

双射式或反射式传感器

超声波传感器中不需要安装专门的反射器，而只需放置一个薄片（反射板）。为此传感器在窗口模式会被设置成这样，反射板位于检测窗口内。只要目标对象完全覆盖于反射板，反射式超声波传感器就产生一个信号。这样一来，即使目标对象吸收声音或使其偏移都是无关紧要的。这种操作模式主要被运用在在比较难识别，具有不规则表面的材料上，比如说多孔塑料。



- a) 线性输出
- b) 可调节模拟量窗口

带模拟量输出的超声波传感器

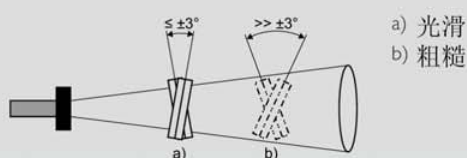
这种模式能产生与距离成比例的电压（0 - 10V）或电流（4 - 20mA）信号。窗口界限可任意设定，而且可以选择下降或上升的特征曲线。

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受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，开关量输出被激活。

安装



超声波传感器能够在任意位置安装和运行。但有些会使传感器表面受污染的安装位置就要尽量避免，因为水滴和污垢会影响传感器的工作能力。而一层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，传感器就要尽可能的垂直安装，也就是说同物体表面成87°到93°的位置。

粗糙的表面允许更大的角度偏差。针对粗糙的表面，它的粗糙度是要大于等于超声波频率的波长的。

声音被扩散反射会导致操作扫描距离的减少。在这种情况下，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。

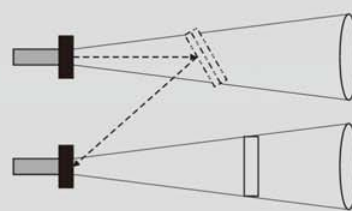
吸音材料（如棉花或泡沫塑料）会进一步降低测量距离，但液体和固体材料的反射率非常好。

安装距离

a) 工作距离

传感器型号	最小安装距离 (A)	最大安装距离 (B)
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

该表格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。



上述的安装间隔仅仅只是一个指南。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，但这会减小他们的扫描范围。

我们一直向前看
在过去、今天和未来



“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

反光板式传感器
漫反射式传感器
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
防撞传感器
槽型传感器
光纤传感器
电感传感器
电容传感器
超声波传感器

视觉传感器

视觉传感器
智能相机
物体识别
物体测量
颜色识别
条码读取
照明组件
光学镜头

请于如下网址寻找适用的产品
www.sensopart.com

森萨帕特中国 官方白金高级代理商
广州宝盾电子科技有限公司
广州市天河区东圃汇宝商业中心4A037室
TEL: +86 20 28028401 28028403
FAX: +86 20 28028402
sales@boton-elec.com
www.boton-elec.com



业务咨询



微信公众号

Germany
SensoPart
Industriesensorik GmbH
Nägelseestraße 16
D-79288 Gottenheim
Tel. +49 7665 94769-0
Fax +49 7665 94769-765
www.sensopart.com

France
SensoPart France SARL
11, rue Albert Einstein
Espace Mercure
F-77420 Marne la Vallée
Tél. +33 164 73 00 61
Fax +33 164 73 10 87
www.sensopart.com

Great Britain
SensoPart UK Limited
Unit 12 - 14, Studio 1
Waterside Court, Third Avenue,
Centrum 100, Burton on Trent
DE14 2WQ
Tel. +44 1283 567470
Fax +44 1283 740549
www.sensopart.com

USA
SensoPart Inc.
28400 Cedar Park Blvd
Perrysburg OH 43551,
USA
Tel. +1 866 282-7610
Fax +1 419 897-7991
www.sensopart.com