

UC40

设计灵活的智能超声波全能产品

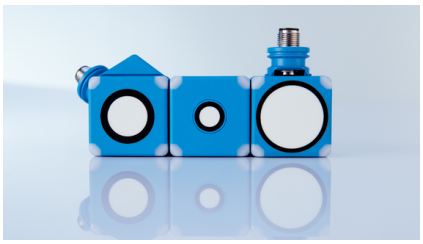
SICK
Sensor Intelligence.

优势

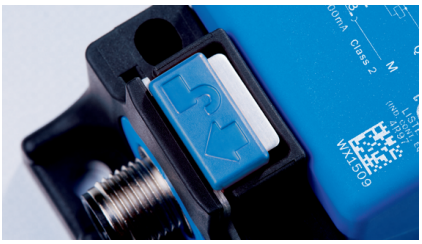


推锁式安装和使用

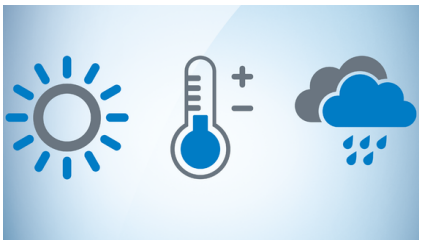
轻松快捷：UC40 采用直观的推锁式安装方案，安装固定轻而易举。经过验证的出厂设置（可确保传感器运行在各种标准应用中）、传感器的快速示教功能和预定义的声束设置是实现即插即用式集成的三个基本特征。凭借经过市场验证的紧凑外壳设计和可旋转的传感器头，UC40 非常适合狭小的安装环境。



紧凑而强大
UC40 先进的超声波技术在长达 5,000 mm 的距离内依然具有出色性能，同时其设计也非常紧凑。

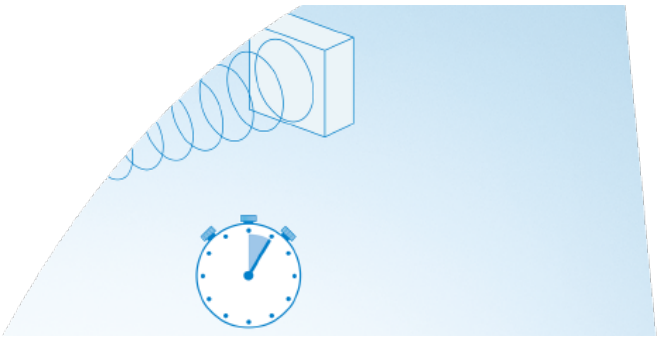


按压，旋转，启动
实用的推锁式安装方案提高了安装速度，有效节省了成本。



对温度不敏感
超声波距离测量会受到温度因素的影响。为确保在任何时候都能提供可靠的数据，UC40 集成了温度补偿功能。该功能持续检测环境温度，从而自动调整测量值计算。

简便易用：小巧紧凑的 UC40 凭借简单的安装方式和经过实践验证的出厂设置，可以快速集成到设备中。



强大的性能与灵活性结合

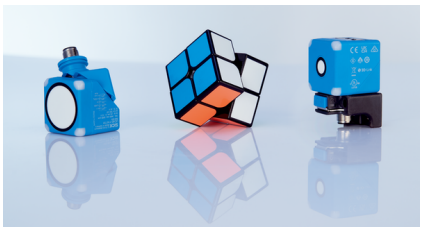
每个应用程序都有其特点。如果一款传感器能够匹配不同的特点，将会是一个巨大优势。UC40 有三个预定义的声束设置，其性能针对不同的应用进行了优化。此外，传感器还具备可调的干扰回波抑制功能。该功能能够有效去除不需要的区域，并确保稳定的信号。可选的灵敏度迟滞也能在物体从侧面进入时稳定信号。通过现场的 4 个状态 LED 灯，可立刻获悉一切是否按计划进行。



随时随地示教
UC40 的示教非常灵活。可通过传感器上的示教键进行现场示教，或通过电缆和 IO-Link 进行远程示教。这个特殊功能可进一步提高效率：同步的设备可以一起进行参数设定。



参数设定以秒计，具备实时诊断功能
通过新版本的配置和可视化软件 SOPAS，可以对传感器进行正确有效地调整。
在运行过程中，还可以通过 IO-Link 监测信号质量。如果信号强度下降，可以迅速找到原因并排除，以免给系统可用性带来高昂的成本代价。



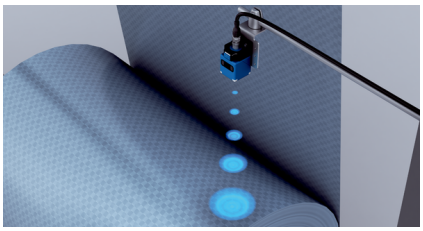
更少的类型，更多的可能性
无论是只带一个用于 IO-Link 推挽式输出的类型，还是带第二个信号输出（用作模拟电流/电压输出或额外的推挽式输出）的类型：超薄的接口方案都能在带来更高灵活性的同时降低仓储成本。

能够自行调整的超声波传感器：得益于多样化的参数设定方式以及对干扰信号的不敏感，UC40 可轻松实现从 65 mm 到 5,000 mm 的几乎所有中距离应用。

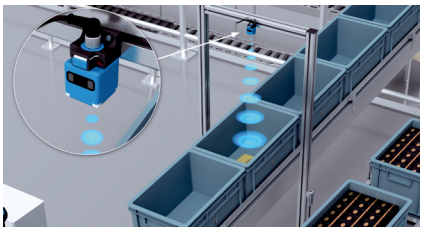


全能的距离测量装置

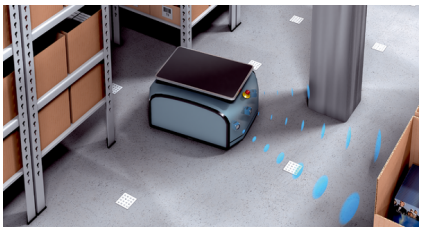
从生产到物流——UC40 能够在广泛的应用中实现可靠的距离测量。作为一个全能型产品，其可用于位置检测、存在检测、液位测量或固体、粉状和液体介质的检测。即使是苛刻的条件也不会对其性能产生影响。坚固耐用的外壳设计可提供 IP65/67 防护等级，使传感器对灰尘、污垢或雾气均不敏感。此外，强大的超声波技术可确保测量质量始终出色——不受材料颜色、光泽度、透明度和环境光线的影响。



包装机
UC40 能够可靠且不受环境光影响地检测物体在机器中的位置，及其与传感器的距离。



输送机系统
无论是下雪天还是晴天，无论遭遇灰尘还是雾气，无论室内还是室外——这款距离传感器都能提供正确的测量数据。坚固的外壳和低干扰技术以及集成的温度补偿功能是实现这一点的基础。



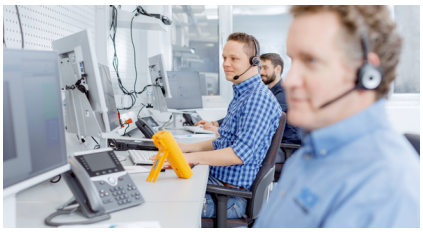
移动式机器
在自动导航车中，UC40 能够可靠测量与其他物体的距离，从而不断提供更新的数据以避免碰撞。

无惧风雨，可靠测量距离值：由于采用了先进的超声波技术，UC40 即使在苛刻的条件下也能提供可靠的数据。当客户的需求超出标准应用时，这款全能型传感器便是理想之选。

SICK 全方位服务

SICK 的服务可提升机器和设备的生产率，在全球范围内加强人员安全，为可持续经济奠定基础，并提供投资货物保护。除了实际咨询服务，SICK 还在理念和调试方面以及在运行过程中于现场提供支持。

服务范围主要包括维护和检查、性能检查以及升级和改型。模块化或个性化服务合同增加了设备的使用寿命以及可用性。可通过传感器和系统随时识别故障或超过限值。



咨询与设计
针对产品、产品集成和应用本身的应用特定咨询。



调试和维护
优化应用且可持续——凭借由受过培训的 SICK 服务技术员提供的专业调试和维护。



服务合同
可根据需要个性化组合延长保修期、SICK Remote Service、24 小时帮助台、维护、可用性保证及其他模块。



技术参数概览

测量范围	
工作范围	65 mm ... 3,400 mm（取决于型号）
范围限制	600 mm ... 5,000 mm（取决于型号）
分辨率	0.1 mm / 1 mm（取决于型号）
重复精度	± 0.15 %
响应时间	64 ms ... 160 ms [1]（取决于型号）
输出时间	16 ms ... 41.6 ms（取决于型号）
开关频率	10 Hz 7 Hz 4 Hz
模拟输出端	4 mA ... 20 mA, ≤ 500 Ω [2] 0 V ... 10 V, ≥ 100,000 Ω
数字输出	
类型	反向脉冲：PNP/NPN
IO-Link	✓, IO-Link V1.1
外壳防护等级	IP65 IP67
发射出口	直头
运行环境温度	–25 °C ... +70 °C

[1] 模拟信号的后续平滑处理可以根据应用情况将响应时间延长至 200%.

[2] 在 4 mA ... 20 mA 和 U_V ≤ 20 V，最大负载 ≤ 100 Ω 时.

产品描述

UC40 是一款用于中等距离的紧凑型超声波传感器，可准确检测物体的距离、是否存在或其位置——不受材料颜色和环境光的影响。因此，它也适用于液位监控和防撞。得益于方便的推锁式安装方案以及采用 IO-Link 的集成模拟和数字接口，UC40 可快速安装并普遍适用。旋转式传感器头便于对准，而 IO-Link 和示教键可加快参数设定的速度。声束可根据现场的要求进行灵活调整。可轻松消隐干扰信号。这提高了性能并确保了可靠的物体检测。

概览

- 测量范围可达 5,000 mm
- 可个性化调整的声束和干扰回波抑制
- 带 IO-Link 的推挽式数字输出和模拟输出
- 示教键和使用 4 个 LED 的状态检测
- 旋转式传感器头和推锁式安装方案
- 内置温度补偿
- 通过 IO-Link 的诊断功能

优点

- 性能强大，外壳紧凑
- 对诸如雨、雾、灰尘等恶劣条件不敏感
- 性能强大，声束可根据应用调整且具有干扰回波抑制功能
- 通过推锁式安装方案实现快速集成
- 即插即用传感器，带有经过验证的出厂设置，可涵盖众多标准化应用
- 通过示教键和 IO-Link 轻松进行参数设定
- 通过组合接口减少产品类型，从而降低仓储成本
- 该解决方案非常适合光学要求苛刻的条件
-

应用范围

- 距离测量
- 定位
- 存在性检测
- 防撞
- 2D / 3D 区域监控
- 液位监控和填装量监控

订购信息

其他设备规格和配件 ➜ www.sick.com/UC40

- 通讯接口: IO-Link
- 工作范围，范围限制: 65 mm ... 350 mm, 600 mm
- 连接类型: 插头, M12，5 针
- 发射出口: 直头

响应时间	数字输出	模拟输出类型	通信接口详情	类型	订货号
64 ms [1]	1 ... 2 x 反向脉冲：PNP/NPN	电流输出 / 电压输出	IO-Link V1.1	UC40-11211H	6081948
	1 x 反向脉冲：PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11211B	6081945

[1] 模拟信号的后续平滑处理可以根据应用情况将响应时间延长至 200%.

- 通讯接口: IO-Link
- 工作范围，范围限制: 200 mm ... 1,300 mm, 2,000 mm
- 连接类型: 插头, M12，5 针
- 发射出口: 直头

响应时间	数字输出	模拟输出类型	通信接口详情	类型	订货号
96 ms [1]	1 ... 2 x 反向脉冲：PNP/NPN	电流输出 / 电压输出	IO-Link V1.1	UC40-11311H	6081949
	1 x 反向脉冲：PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11311B	6081946

[1] 模拟信号的后续平滑处理可以根据应用情况将响应时间延长至 200%.

- 通讯接口: IO-Link
- 工作范围，范围限制: 350 mm ... 3,400 mm, 5,000 mm
- 连接类型: 插头, M12，5 针
- 发射出口: 直头

响应时间	数字输出	模拟输出类型	通信接口详情	类型	订货号
160 ms [1]	1 ... 2 x 反向脉冲：PNP/NPN	电流输出 / 电压输出	IO-Link V1.1	UC40-11411H	6081950
	1 x 反向脉冲：PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11411B	6081947

[1] 模拟信号的后续平滑处理可以根据应用情况将响应时间延长至 200%.

SICK 概览

SICK 是工业用智能传感器和传感技术解决方案的主要制造商之一。独特的产品和服务范围为安全有效地控制流程创造良好的基础，防止发生人身事故并且避免环境污染。

我们在诸多领域拥有丰富的经验，熟知其流程和要求。这样我们就可以用智能传感器为客户提供其所需。在欧洲、亚洲和北美洲的应用中心，我们会根据客户的需求测试并优化系统解决方案。SICK 是值得您信赖的供应商和研发合作伙伴。

周密的服务更加完善我们的订单：SICK 全方位服务在机器整个寿命周期中提供帮助并保证安全性和生产率。

这对我们来说就是“传感智能”。

与您全球通行：

联系人以及其它分公司所在地 ➔ www.sick.com