

UC12

採用經典感測器結構型式的超音波技術

SICK
Sensor Intelligence.

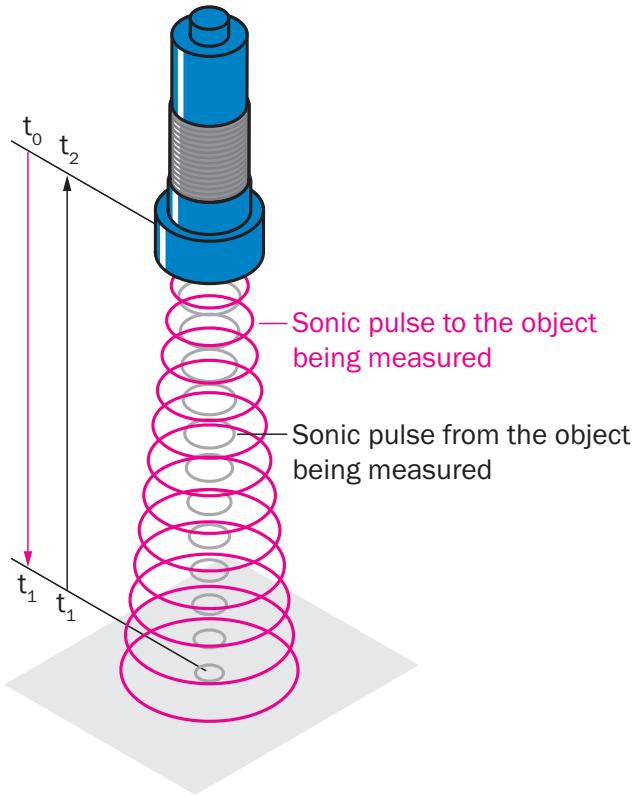
利益

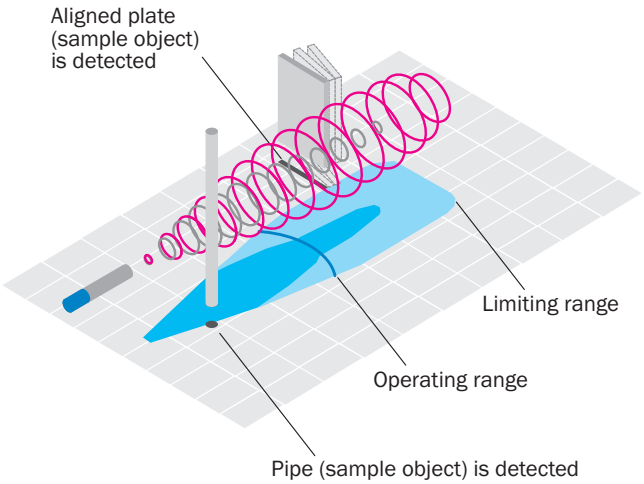


應用幾乎無限制——不受顏色、光澤與透明度的影響

SICK超音波感測器在各種不同的應用領域中量測與檢測彩色、光亮或透明表面，對於光學感測器來說是一項嚴苛的量測任務。即使是灰塵、髒汙或霧氣等棘手的環境條件，對量測結果也幾乎無任何影響。憑藉廣泛的檢測範圍，在廣闊區域監測中只須要使用一台感測器——量測範圍爲13 mm至8 m。任何地點：SICK的超音波感測器適用於所有行業。廣泛的產品組合爲您的應用提供各種類型的解決方案。值得信賴。

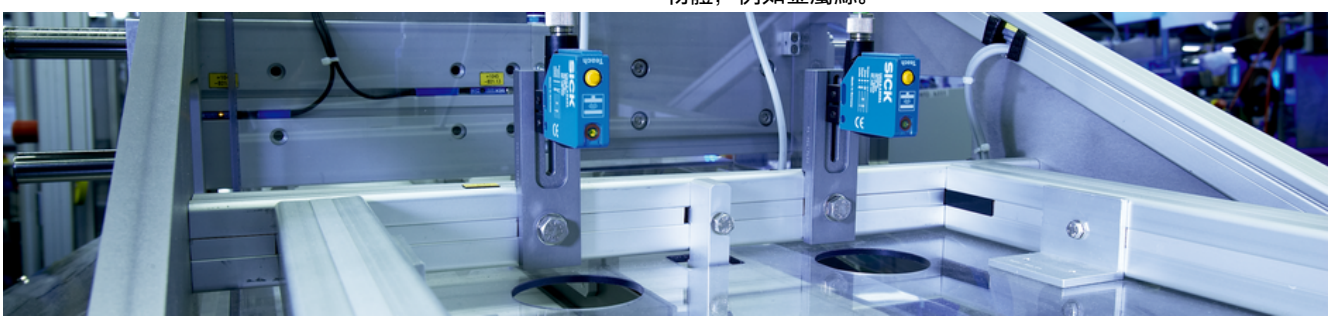
瞭解更多超音波感測器的功能原理。





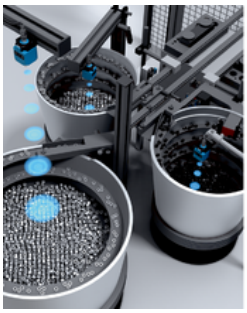
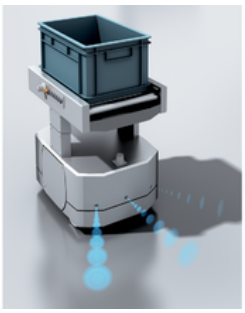
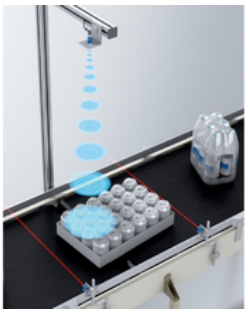
（音波）光飛行時間量測
感測器感應待檢測物體反射出的音波脈衝並發出。量測、分析脈衝從感測器至物體並重新返回所需的時間，並換算成距離。
距離 = 音速 x 整個音波飛行時間 (t2) / 2

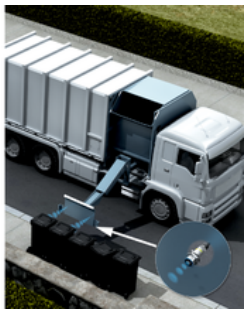
超音波感測器之檢測範圍
超音波感測器的一般原理：被量測物體吸收的音波越少，檢測範圍越大。工作範圍表示，功能保護足夠時對普通物體進行量測的距離。在理想應用環境中，感測器甚至可實現其極限掃描範圍。開關區域用於理想分析應用能力。此開關區域中圖示的深藍色區域範例示意感測器檢測圓桿時的工作範圍。淺藍色區域直觀表示，理想應用環境中可清晰辨識物體（此處範例爲校準板）的最大檢測範圍（極限掃描範圍）。感測器與量測物體之間的區域應留空，以避免意外檢測出環境中的其他物體。物體的可檢測性與檢測範圍視其反射特性、大小及取向而定。依據不同應用，感測器也可辨識小型物體，例如金屬絲。



聚焦應用程式

超音波感測器真是全能型的感測器。無論是位置檢測、距離量測還是檢測固體、粉末狀與液體介質：SICK的超音波感測器在幾乎所有應用領域中都證明了其可靠性與精確度。適用於所有行業與應用。



SICK超音波感測器在所有應用中的非接觸式物體檢測擁有優勢。全能型感測器能可靠且精確地符合流程自動化的所有要求。

SICK全方位服務

SICK的服務可提升機器與工廠的生產率，在全球範圍內加強人員安全，為可持續經濟奠定基礎，並提供投資貨物保護。除了實際諮詢服務，SICK還在理念與調試方面以及在運作過程中於現場提供支援。

服務範圍主要包括維護與檢查、性能檢查以及升級與改造。模組化或個性化服務合約增加了使用壽命以及工廠的可用性。可透過感測器和系統隨時識別故障或超過限值。



諮詢與設計
針對產品、產品整合與應用本身的應用特定諮詢。



調試與維護
優化應用且可持續——憑藉由受過培訓的SICK服務技術員提供的專業調試和維護。



服務合約
可根據需要個性化組合延長保固期、SICK Remote Service、24小時幫助台、維護、可用性保證及其他模組。



技術資料一覽

量測範圍	
工作範圍	20 mm ... 250 mm (依型號而定)
極限掃描範圍	250 mm / 350 mm (依型號而定)
解析度	≥ 0.1 mm
重複精度	± 0.15 %
反應時間	30 ms
輸出時間	8 ms
開關頻率	25 Hz
數位輸出	
種類	推挽: PNP/NPN / PNP / NPN (依型號而定)
IO-Link	✓, IO-Link V1.1
-	
IP等級	IP65 / IP67
投光出口	直式
運作環境溫度	–25 °C ... +70 °C

產品說明

UC12產品系列採用可靠的立方體金屬外殼，極其堅固，同時易於操作。其得益於採用IO-Link的補償值數位輸出，將高度的靈活性與熟悉的超音波技術的可靠性融於一身。

產品總覽

- 外殼設計堅固可靠
- 透過按鍵或IO-Link快速示教補償值數位輸出
- 最佳背景遮蔽功能
- 整合式溫度補償
- 透過超音波檢測、量測或定位
- 不受材質顏色、透明度、光澤與環境光的干擾

客戶效益

- 可靠的立方體外殼提供與其他技術的相容性
- IO-Link帶來了高度靈活性，能夠根據變化的應用要求動態調整
- 補償值數位輸出報告電纜斷裂，以避免生產缺陷
- 內建溫度補償功能保證穩定的高量測準確度，以取得最佳流程質量
- 透過超音波技術對污垢、灰塵、潮濕及霧氣的不敏感性，可靠量測

使用範圍

- 亮面與透明材質的檢測、量測或定位
- 液體和固體材質的料位調節
- 金屬、紙張與塑膠卷材的直徑檢查
- 紡織材料與鋼絲網的連續檢測
- 深色木板和亮面金屬件的檢測

訂購資訊

其他設備結構與配件 ➜ www.sick.com/UC12

- 通訊介面: IO-Link
- 工作範圍，極限範圍: 20 mm ... 150 mm, 250 mm
- 連接類型: 公接頭, M12, 4-Pin
- 投光出口: 直式

反應時間	數位輸出	通訊介面詳情	型號	貨號
30 ms	2 x 推挽：PNP/NPN	IO-Link V1.1	UC12-1123E	6077702

- 通訊介面: -
- 工作範圍，極限範圍: 20 mm ... 150 mm, 250 mm
- 連接類型: 公接頭, M12, 4-Pin
- 投光出口: 直式

反應時間	數位輸出	型號	貨號
30 ms	2 x NPN	UC12-11235	6029833
	2 x PNP	UC12-11231	6029831

- 通訊介面: IO-Link
- 工作範圍，極限範圍: 55 mm ... 250 mm, 350 mm
- 連接類型: 公接頭, M12, 4-Pin
- 投光出口: 直式

反應時間	數位輸出	通訊介面詳情	型號	貨號
30 ms	2 x 推挽：PNP/NPN	IO-Link V1.1	UC12-1223E	6077703

- 通訊介面: -
- 工作範圍，極限範圍: 55 mm ... 250 mm, 350 mm
- 連接類型: 公接頭, M12, 4-Pin
- 投光出口: 直式

反應時間	數位輸出	型號	貨號
30 ms	2 x NPN	UC12-12235	6029834
	2 x PNP	UC12-12231	6029832

SICK概述

SICK是為工業應用提供智慧型感測器與感測器解決方案的領導製造商之一。獨特的產品與服務範圍，為安全高效控制流程、防止人員事故與避免環境損害，奠定了完美基礎。

我們在不同產業擁有豐富經驗，並了解他們的流程與需求。因此，我們能夠利用智慧型感測器準確滿足客戶的需要。位於歐洲、亞洲與北美洲的應用中心，對客戶的客製化系統解決方案進行測試與優化。這一切有助於我們成為可靠的供應商與研發夥伴。

廣泛的服務使我們的產品更完善：SICK全方位服務在機器的整個生命週期內提供支援，並確保安全性與生產率。

這即是我們的「智慧型感測器」。

全球分佈：

各分公司地點與聯絡人 - www.sick.com