



# 超声波 传感器 US

开关和/或  
测量

 **di-soric**

# 超声波 – 一种成功原理 具有诸多优势。

所有切实可行的优点集于一身的传感器



## IO-Link – 面向未来的通信

- 持续监视设备功能和参数
- 扩展设置选项



## 反射模式 – 通过背景保证成功

可针对传感器背景进行教学，而非针对待检测的物体，因此只需检测与背景的偏差。

- 检测不受表面影响
- 更加稳定，流程更简单



## 清晰的切换点 – 得益于温度补偿

即使温度出现波动，借助集成的温度补偿功能（可以启用和禁用），测量精度也可保持不变。

- 即使温度变化缓慢，也始终有一个清晰的切换点
- 始终保持卓越的测量精度，实现最佳工艺质量
- 如果温度变化迅速，应禁用
- 最大程度提升系统可用性，并减少机器停机时间



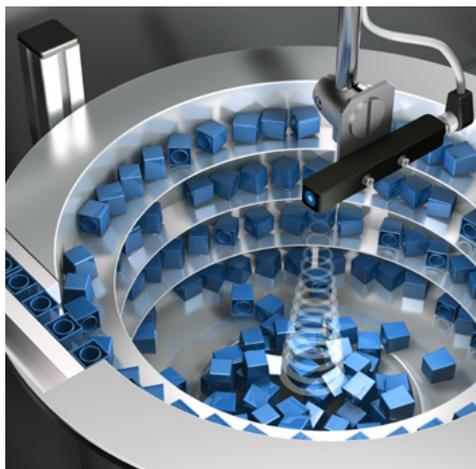
## 示教超简单：3 个教学模式和其他设置

- 窗口模式
- 2 点模式
- 自动示教模式
- 输出可切换



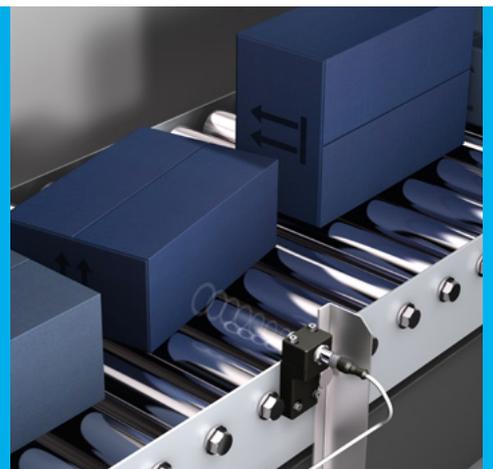
## 从 M8 到 Q12，短小精悍 – 采用螺纹和立方体设计

- 由于外壳尺寸极为短小，机器集成十分简单
- 即使安装空间狭窄，依然保持最大灵活性
- 改装 – 完全适合改装或更换



## 在料斗中 控制填充水平 US Q12

超声波传感器能够可靠监视振动进料器中的填充水平。由于采用立方体设计，甚至可以直接将其安装在步进式进料器的料斗壁上。



# 开关量超声波范围。 超级简单 - 超级灵活。

DI-SORIC 超声波传感器可保证流程稳定。

## 机器集成简单

外壳十分小巧，且尺寸极短

## 最大灵活性

不同的设计和可配置的操作范围

## 应用稳定

耐污垢且对噪声不敏感，独立的表面属性，例如颜色

## 流程稳定

窄声束和可选的反射模式



## 耐用且使用寿命长

金属外壳、插头和 IP67 防护等级

## 可快速投入运行

简单的教学和 IO-Link

## 可靠性

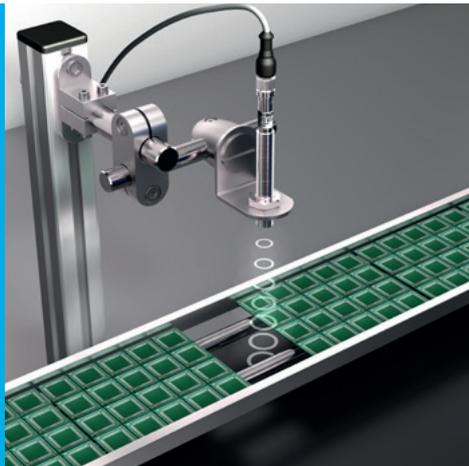
对污染的高耐受性和温度补偿



## 箱体累加监测

US 12/US 18

与 IO-Link 配合使用后，超声波传感器能达到很长的距离，使其能够可靠识别正在运输的箱体之间的累加和间隙，确保包裹顺利运输而不会中断。



## 检测 PCB

US 08

其独特的 M8 设计和极窄声束使得 US 08 成为理想的问题解决方案。经典的接近开关可达到扫描范围的极限。例如，可将其用于检测在更远距离（最大 100 mm）是否存在 PCB。

# 测量超声波范围。 模拟量输出信号和多端口 I/O。

仅需一个传感器即可完成测量任务和其他任务，在其他任务中可能需要另一传感器。

## 示教、开关和测量

使用 MI/O

## 6 秒

示教和配置所需的全部时间

## 可靠检测

具有高分辨率和窄声束，即使是小部件也可检测得到

## 最短的设计

长度从 55.5 mm 起，M12、M18、M30 和 Q12

## 可灵活配置

可用作超声波传感器或开关

## 节约成本

使用 4 芯标准传感器电路连接取代昂贵的 5 芯电路 – 而且功能仍然齐全



 IO-Link

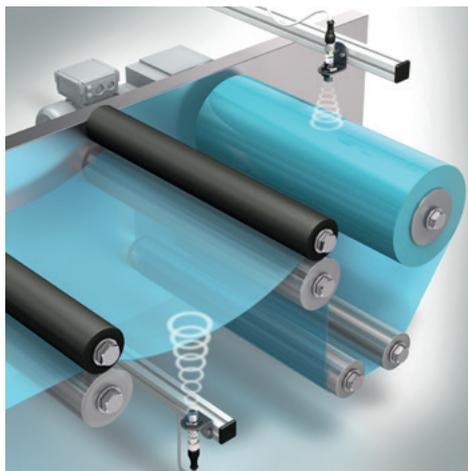
### 辊直径检查

US 18 M 1500 IU-B4

### 垂度检查 (速度调节)

US 12 M 400 IU-B4

通过持续检查和监视垂度，使用 MI/O 可优化辊更换规划，如果辊厚度低于设置的最低值，可配置开关量输出信号将发出信号。

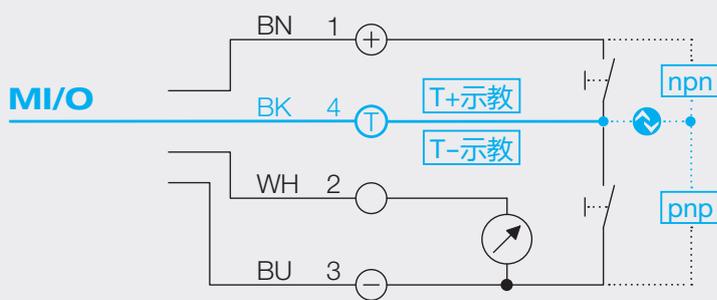


# 世界上第一个多端口 I/O 集中于一个传感器：MI/O。

4针包含多种功能类型及范围。

## MI/O 工作原理

使用 MI/O，通过连接的IOL主站可被自动辨认，并且传感器更换为通信模式。之后便可配置开关量输出信号，取代示教输入。



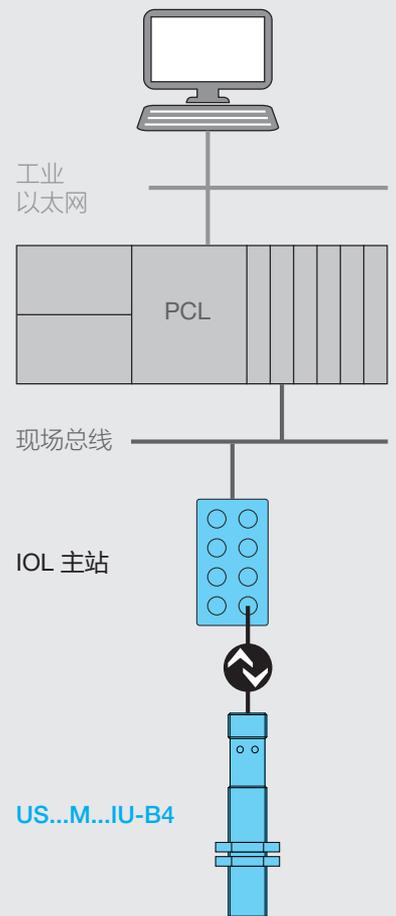
BN: 棕色 | BK: 黑色 | WH: 白色 | BU: 蓝色

## MI/O 4号针

一针包含多种功能

1. 示教
2. IO-Link 通讯
3. 切换输出
4. 同步/多路模式

## IO-LINK

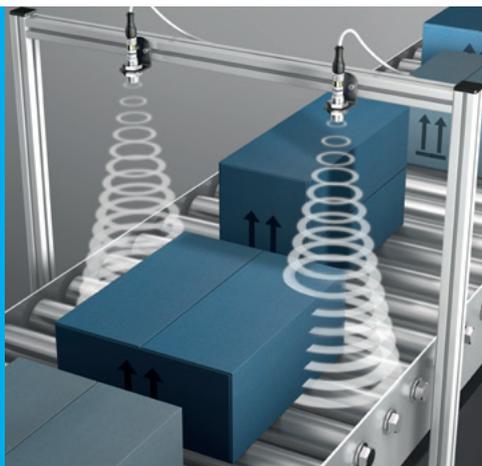


## 容器监视

US 18 M 800 IU-B4

可以使用模拟信号监视容器填充水平 - 如果超过临界水平或无法达到临界水平，则将附加开关量输出信号作为警告输出，启动空运行

以控制填充或紧急停止，进而保护机器。



## 箱体高度测量

US 18 M 1500 IU-B4

经典的模拟应用：  
使用超声波传感器能够可靠测量不同箱体高度，借助模拟信号，无论表面属性如何（例如颜色），均可在 1.5 m 的工作距离进行可靠测量。

# 超声波传感器 US

## 测量 / 开关量

设计	M8		M12		M18	
						
开关量	US 08 M 100 G3-T4	US 12 M 150 FB G3-B4	US 12 M 200 G3-B4	US 12 M 400 G3-B4	US 18 M 800 G3-B4	US 18 M 1500 G3-B4
测量	-	US 12 M 150 FB IU-B4	US 12 M 200 IU-B4	US 12 M 400 IU-B4	US 18 M 800 IU-B4	US 18 M 1500 IU-B4
长度	70 mm	84 mm	65 mm		55.5 mm	
范围	20 ... 100 mm	0 ... 150 mm	20 ... 200 mm	40 ... 400 mm	80 ... 800 mm	120 ... 1500 mm
扫描						
反射						
额外功能		聚焦喷嘴	<sup>2</sup> 偏转器 (可选)		<sup>2</sup> 偏转器 (可选)	
设置	 	 	 		 	

设计	M30		立方体 Q12			
						
开关量	US 30 M 3000 G3-B4	US 30 M 6000 G3-B4	US Q12 M 200 G3-T4	US Q12 M 400 G3-T4	US Q12 M 400 FP G3-T4	US Q12 M 400 HP G3-T4
测量	US 30 M 6000 IU-B4	US 30 M 6000 IU-B4	US Q12 M 200 IU-T4	US Q12 M 400 IU-T4	-	-
长度	60 mm	78 mm	83.5 mm		90.5 mm	
范围	300 ... 3000 mm	600 ... 6000 mm	20 ... 200 mm	40 ... 400 mm	40 ... 400 mm	40 ... 400 mm
扫描						
反射						
额外功能					所有介质的填充 水平监视	具有背景消隐功能的 传感器
设置	 	 	 		  	

# 一般附件

## 连接技术

在连接技术方面有多种多样适合工业安装的电接触器件可供使用。包括连接线、转接插头和可装配连接器。



## 信号调节

逻辑转换器可将两个传感器逻辑关联 (例如“与”门/“或”门功能)。多功能转接器可改变开关信号, 例如 npn、pnp、反相、脉冲延展。



## 通用固定技术

di-soric 可为其所有传感器、图像处理和识别系统以及光源提供量身定制的保持和固定系统。



## 参数化和检验设备

参数化和检验设备可简化光源和传感器的功能测试。IOL-Master 和 IOL-Portable 能诊断和配置支持 IO-Link 的光源和传感器, 不需要额外的控制器。传感器测试仪适用于 npn 和 npn 传感器。



**IOL-MASTER**  
通过 USB 连接 PC



**IOL-PORTABLE**  
手持操作, 无需 PC



**传感器测试仪**  
ST 7PNG

**SOLUTIONS. CLEVER. PRACTICAL.**

#### **di-soric 总部**

德国: di-soric GmbH & Co. KG | Steinbeisstrasse 6 | 73660 Urbach  
电话 +49 71 81 98 79-0 | 传真 +49 71 81 98 79-179 | info@di-soric.com

#### **di-soric 分公司**

中国: 德硕瑞工业自动化(苏州)有限公司 | 电话 +86 512 6260 9518 | info@di-soric.cn  
奥地利: di-soric GmbH & Co. KG | 电话 +43 7228 72 366 | info.at@di-soric.com  
法国: di-soric SAS | 电话 +33 4 76 61 65 90 | info.fr@di-soric.com  
荷兰: di-soric B.V. | 电话 +31 413 33 13 91 | info.nl@di-soric.com  
新加坡: di-soric Pte.Ltd. | 电话 +65 6694 7866 | info.sg@di-soric.com

更多信息可访问: [www.di-soric.com/international](http://www.di-soric.com/international)

[www.di-soric.com](http://www.di-soric.com)