



框型光电开关

OGWSD / OGWTI

搭载 IO-LINK

框型光电开关 用于物体的区域识别

多种优势相结合

由于发射器和接收器的完美对齐和匹配, di-soric 框型光电开关可以快速安装并立即投入使用。它还可以检测整个检测范围中非常快速移动的物体, 无论其位置如何, 是计数过程和区域识别的理想选择。

槽型结构的 OGWTI 系列

紧凑、开放式槽型结构, 用于集成在装配机中



共同优势 - OGWTI

普遍适用

得益于高灵活性: 由于静态和动态物体识别、传感器模式和 IO-Link, 可用于许多应用领域:
详细信息请参见第 4/5 页

适用于高动态应用

得益于仅 0.05 ms 的极短响应时间 – 无论检测范围大小如何

OGWTI – 特殊优势和特性

| | |
|--------|--|
| 安装位置 | OGWTI 最好安装在机器内部和输送段上 |
| 环境 | 工业机器环境 |
| 设置 | 通过薄膜键盘和 IO-Link 直接在传感器上 |
| 开关量输出端 | 2 个开关量输出端 |
| 示教输入端 | 1 |
| 款型 | 4 种结构尺寸, 检测范围从最小 30 x 30 mm 到最大 100 x 100 mm |
| 典型行业 | 装配与搬运技术、包装技术、测量和测试 |

没有应用是不寻常的

由于多种多样的结构尺寸和型式、高分辨率和超快的反应时间, 我们的框型光电开关可实现最佳、过程可靠的解决方案 - 始终根据应用和可用安装空间量身定制。

框型结构的 OGWSD 系列

坚固的框型结构, 具有防撞保护和可拆除的横杆, 用于供料技术

和 OGWTI:

识别极小物体

具有高分辨率, 从 \varnothing 0.7 mm 起可识别, 取决于结构尺寸

持久耐用

得益于极其稳固的金属外壳和插头以及 IP67 的高防护等级



OGWSD - 特殊优势和特性

| | |
|--------|--|
| 安装位置 | OGWSD 通常安装在机器外部 |
| 环境 | 具有高机械负荷的恶劣机器环境 |
| 设置 | 通过电位器和 IO-Link 直接在传感器上 |
| 开关量输出端 | 1 个开关量输出端 |
| 款型 | 7 种结构尺寸, 检测范围从最小 25 x 22 mm 到最大 300 x 398 mm |
| 典型行业 | 装配与搬运技术、包装技术、机床、塑料和橡胶 |

理想用于工业 4.0 工厂理念

具有 IO-Link 的框型光电开关

框型光电开关通常用于识别掉落的物体，主要用于计数应用。OGWSD 和 OGWTI 的 4 种传感器模式可实现新的附加应用领域。

通过 IO-Link 提供 4 种传感器模式，实现最大灵活性

| | |
|--------------------|---|
| 静态 | 用于识别掉落的物体，对物体进行位置无关的存在性检查 |
| 动态 | 非常适合识别非常小的掉落物体，过程非常可靠，功能储备高 光学元件脏污时，识别软管中引导的物体 |
| 阴影 仅通过 IOL-Link | 评估接收器上的光量以进行特征检查、位置检查和存在性检查 |
| 峰值 仅通过 IOL-Link | 评估掉落物体的最大阴影，以验证和区分掉落物体 |



支持框型光电开关的智能 IO-Link 功能

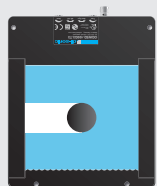
| | |
|--------------|---|
| 诊断功能 稳定性 | 当物体识别受到脏污等的影响时显示。清洁并确保功能充分可靠之后，状态位复位。 |
| 在安装情况下 调整 | 利用此功能，传感器在机械安装情况下调整为测量值 0。 通过调整，可以将反射的影响降到最低 - 从而可以在关键安装情况下更好地识别小物体。 |
| 自动示教 | 此功能可用于示教掉落物体。 |
| 过程值区域 | 已识别到掉落物体的区域 - 最多 4 个区域，具体取决于结构尺寸。 |

通过 IO-LINK 实现的 应用领域和优势

不仅仅是计数 – 一个传感器适用于 8 个应用领域

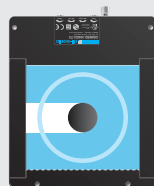
得益于针对应用领域量身定制的 IO-Link 配置, OGWTI 和 OGWSD 系列的多功能框型光电开关在许多不同的识别和检查任务中都备受青睐。

识别和计数掉落物体



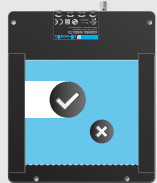
在检测范围内识别掉落物体。
(传感器模式: 静态)

在软管中识别和计数



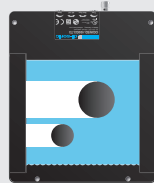
识别在软管中引导的掉落物体。
(传感器模式: 动态)

验证掉落物体



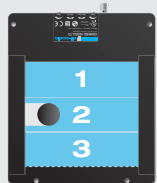
根据最大阴影识别掉落的物体。
(传感器模式: 峰值)

区分掉落物体



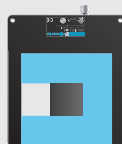
根据最大阴影区分两个掉落物体。
(传感器模式: 峰值)

识别掉落位置



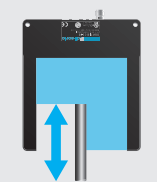
通过区域评估识别物体掉落位置的范围。
(IO-Link: 过程值)

存在性检查



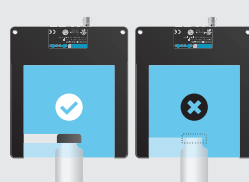
识别物体是否存在。
(传感器模式: 阴影、静态)

位置检查

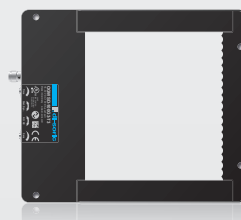


在检测范围内识别扁平、浸没的物体位置。
(传感器模式: 阴影)

特征检查



根据阴影识别特征是否存在。
(传感器模式: 阴影)



具有 IO-LINK 的 OGWSD 框型光电开关

响应时间为 0.05 ms 的坚固、快速系列, 用于供料技术 – 可以立即安装并投入使用

框型结构的坚固 OGWSD 是范围传感器, 无论物体在检测范围中的位置如何, 都可以识别物体。它非常适用于检测很小的零件。OGWSD 系列的多功能性可通过附加传感器模式得到扩展, 用于识别浸没的物体以及区分和验证较大的物体。

双操作方案

通过 4 个电位器和 IO-Link

操作元件

- 灵敏度
- 静态/动态
- NO / NC
- 切断延迟

连接

插头 M8, 3 针, 与市场标准和前身产品兼容

推挽输出

pnp 或 npn 功能集成在一台设备中

框型结构

可拆除的横杆

在应用中实现更大灵活性



没有盲区

机械凹槽对应检测范围

防撞保护

高度耐用, 永久保护光学元件免受损坏

位置无关的物体识别

易于处理和调试

响应时间 0.05 ms - 无论大小如何

非常适合在高动态过程中识别非常快速掉落的物体

识别 \varnothing 0.7 mm 以上的物体 (取决于结构尺寸)

使用“动态”传感器模式可以在 OGWSD 的整个检测范围内过程可靠地识别掉落的小物体, 即使在脏污情况下

IO-Link - 整装待发, 迈向数字化

通过 IO-Link 主站中的参数存储器可实现传感器识别、配置和诊断、远程维护选项、传感器快速更换

4 种传感器模式: 框型光电开关的新应用领域

除了识别掉落物体外, OGWSD 还适用于检测范围内的特征、存在性和位置检查

始终 在框架中

为每种应用提供合适的尺寸

共有 7 种结构尺寸, 检测范围从最小 25 x 22 mm 到最大 300 x 398 mm, 确保 OGWSD 能够为每种应用提供合适的框架。

尺寸小巧的紧凑型设计

- 坚固的金属外壳采用框型结构, 具有光学元件的防撞保护, 在极高机械负荷下经久耐用
- 外壳宽度与检测范围形成最佳比例
- 纤细的横杆
- 操作元件和插头居中, 便于安装
- 孔距和检测范围与前身产品相同
- 深度仅 15 mm

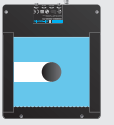


| 型号名称 | 货号 | 外壳尺寸 | 探测范围 | Ø 动态分辨率 | Ø 静态分辨率 |
|-----------------------|--------|---------------------|--------------|---------|---------|
| OGWSD-25G3-T3 | 213347 | 65.5 x 55 x 15 mm | 25 x 22 mm | 0.7 mm | 1 mm |
| OGWSD-40G3-T3 | 213348 | 108.5 x 70 x 15 mm | 40 x 49 mm | 0.7 mm | 1 mm |
| OGWSD-70G3-T3 | 213349 | 121.5 x 100 x 15 mm | 70 x 62 mm | 1.5 mm | 2 mm |
| OGWSD-100G3-T3 | 213103 | 151.5 x 130 x 15 mm | 100 x 92 mm | 2.5 mm | 3 mm |
| OGWSD-150G3-T3 | 213350 | 201.5 x 180 x 15 mm | 150 x 142 mm | 3 mm | 5 mm |
| OGWSD-250G3-T3 | 213351 | 301.5 x 280 x 15 mm | 250 x 242 mm | 5 mm | 8 mm |
| OGWSD-300G3-T3 | 213352 | 457 x 330 x 15 mm | 300 x 398 mm | 5 mm | 10 mm |

应用示例

OGWSD

机床 车床落料检查

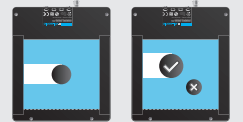


在车床中生产直径小于 1 mm 的电触点。生产出来的车削件被输送出机器，必须避免积压。OGWSD 系列的框型光电开关识别整个检测范围内的掉落物体。通过动态评估可靠地识别快速掉落的小物体，即使严重脏污。防撞保护可保护 OGWSD 的光学元件免受损坏。

框型光电开关
OGWSD-40G3-T3

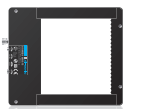


包装技术 在袋成型充填封口机中计数物体

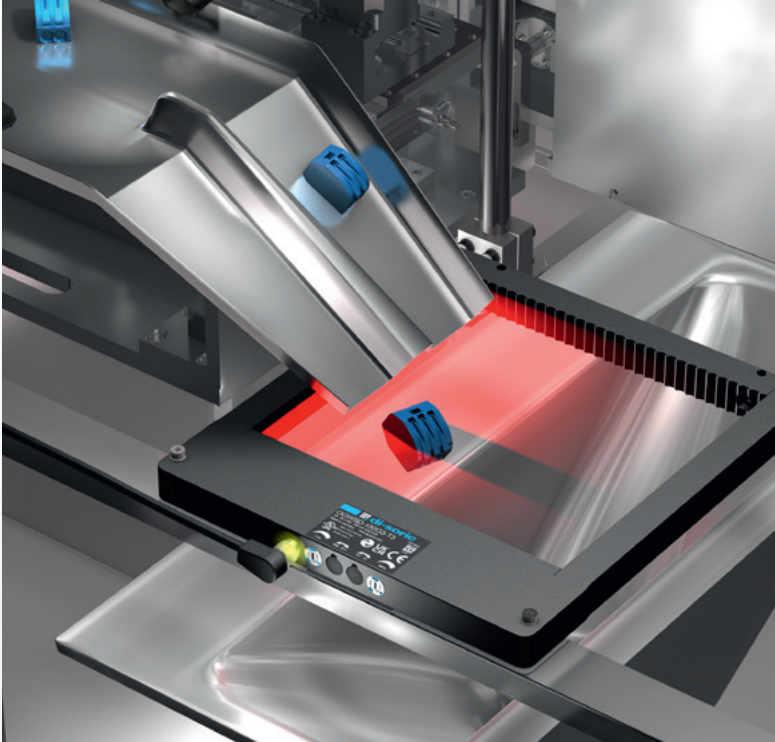
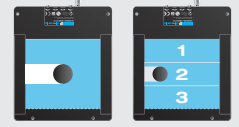


多个不同的物体包装在一个管状袋中。OGWSD 系列的框型光电开关适合用于计数，有很多规格可供选购。在框型光电开关的检测范围内能可靠识别掉落的零件，可调的脉冲延展实现无误的计数过程。可以轻松监控袋中的规定件数。如有必要，可以根据最大阴影在**峰值**传感器模式下监控物体的类型。

框型光电开关
OGWSD-100G3-T3



装配与搬运技术 计数正常部件/不良部件, 确定掉落位置



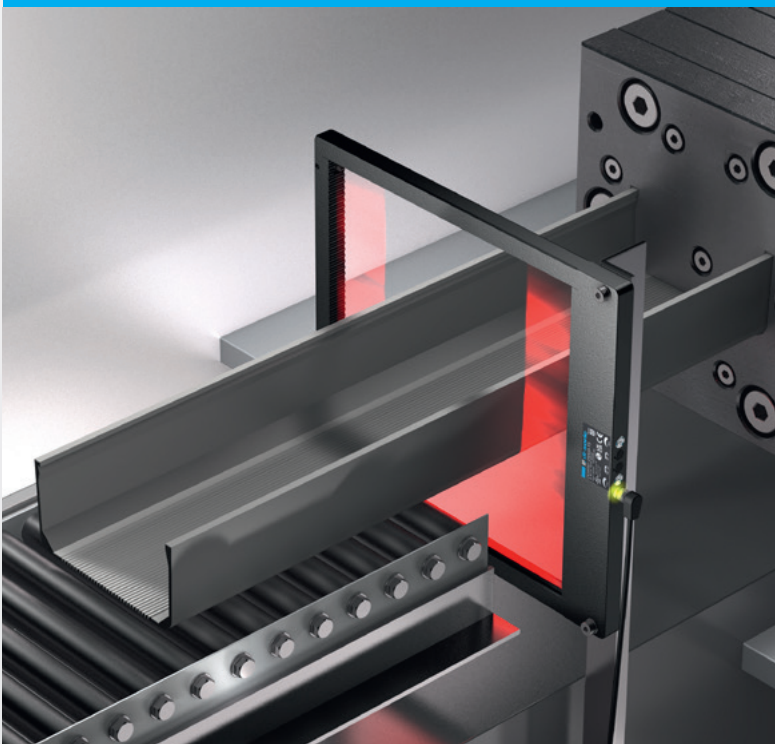
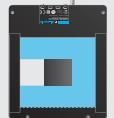
一个视觉传感器检查电触点并将其分类为正常部件或不良部件。

正常部件和不良部件被分离, 单独滑下并穿过 OGWSD 系列框型光电开关的不同范围 (区域)。框型光电开关最多有四个区域。它识别当前零件掉落穿过的区域, 并使用 IO-Link 过程数据来传输计数信号和有关该区域的信息。

框型光电开关
OGWSD-150G3-T3



塑料和橡胶 塑料轮廓存在性检查



用挤出机生产由塑料材料制成的长轮廓。离开机器后, 会持续监控轮廓的存在。OGWSD 系列的大型机械坚固框型光电开关是检查的理想选择。检测范围最大为 300 x 398 mm。大小轮廓的识别与在机械开口内的位置无关。直接在传感器上通过电位器直观调整传感器的灵敏度。

框型光电开关
OGWSD-250G3-T3



具有 IO-LINK 的 OGWTI 框型光电开关

响应时间为 0.05 ms 的紧凑、快速系列, 用于集成在装配机中 - 可以立即安装并投入使用

槽型结构的紧凑 OGWTI 是范围传感器, 无论物体在检测范围中的位置如何, 都可以识别物体。它非常适用于检测很小的零件。OGWTI 系列的多功能性可通过附加传感器模式得到扩展, 用于识别浸没的物体以及区分和验证较大的物体。

双操作方案

- 通过薄膜键盘和 IO-Link

薄膜键盘用于在传感器上设置

- 示教
- 灵敏度
- 静态/动态
- NO/NC
- 在安装情况下调整

连接

- 插头 M8, 4 针
(最多 2 个开关量输出端)

推挽输出

- pnp 或 npn 功能
集成在一台设备中

1 个多功能输入端 或 2 个开关量输出端

- 输入端和输出端的最大灵活性 - 例如
用于发送脏污信号、平行操作

开放式槽型结构

几乎没有盲区

从槽边前缘起仅几毫米处即进行物体识别

紧凑型结构尺寸:

空间需求小 - 针对机器内安装进行了优化



位置无关的物体识别

易于处理和调试

响应时间 0.05 ms - 无论大小如何

非常适合在高动态过程中识别非常快速掉落的物体

识别 \varnothing 0.7 mm 以上的物体 (取决于结构尺寸)

使用动态传感器模式可以在 OGWTI 的整个检测范围内过程可靠地识别掉落的小物体, 即使在脏污情况下

IO-Link - 整装待发, 迈向数字化

通过 IO-Link 主站中的参数存储器可实现传感器识别、配置和诊断、远程维护选项、传感器快速更换

4 种传感器模式: 框型光电开关的新应用领域

除了识别掉落物体外, OGWTI 还适用于检测范围内的特征、存在性和位置检查

裸端

为众多可能的解决方案提供充足的空间

共有 4 种结构尺寸, 检测范围从最小 30 x 30 mm 到最大 100 x 100 mm, 确保 OGWTI 在每种框型光电开关应用中找到机器内的位置。

尺寸小巧的纤细设计

- 小尺寸的紧凑型金属外壳:
坚固、小巧的结构, 非常适合集成到紧凑型机器中
- 所有结构尺寸的中间部分宽度仅为 34 mm
- 操作元件和插头居中, 便于安装
- 厚度和槽边宽度各只有 12 mm
易于集成到装配机中



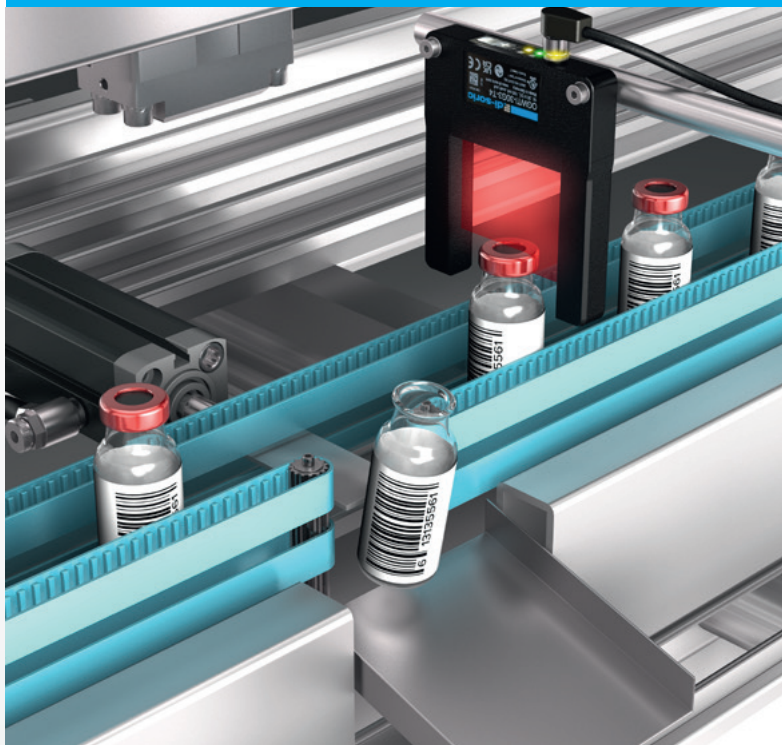
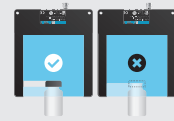
| 型号名称 | 货号 | 外壳尺寸 | 探测范围 | Ø 动态分辨率 | Ø 静态分辨率 |
|-----------------------|--------|-------------------|--------------|---------|---------|
| OGWTI-30G3-T4 | 213353 | 66 x 54 x 12 mm | 30 x 30 mm | 0.7 mm | 1 mm |
| OGWTI-50G3-T4 | 213354 | 86 x 74 x 12 mm | 50 x 50 mm | 1.0 mm | 1.5 mm |
| OGWTI-80G3-T4 | 213355 | 116 x 104 x 12 mm | 80 x 80 mm | 1.5 mm | 2 mm |
| OGWTI-100G3-T4 | 213356 | 136 x 124 x 12 mm | 100 x 100 mm | 2.5 mm | 3 mm |

应用示例

OGWTI

包装技术

检查是否密封



小玻璃瓶用于包装液体药物和疫苗。在高速生产下,必须确保密封。OGWTI 系列框型光电开关的响应时间为 0.05 ms,满足高速要求。槽型结构的 OGWTI 可立即投入使用。扩展的检测范围、**阴影**传感器模式和 IO-Link 配置可在几秒钟内将格式转换为新容器。

框型光电开关
OGWTI-50G3T4



装配与搬运技术

装配机落料检查

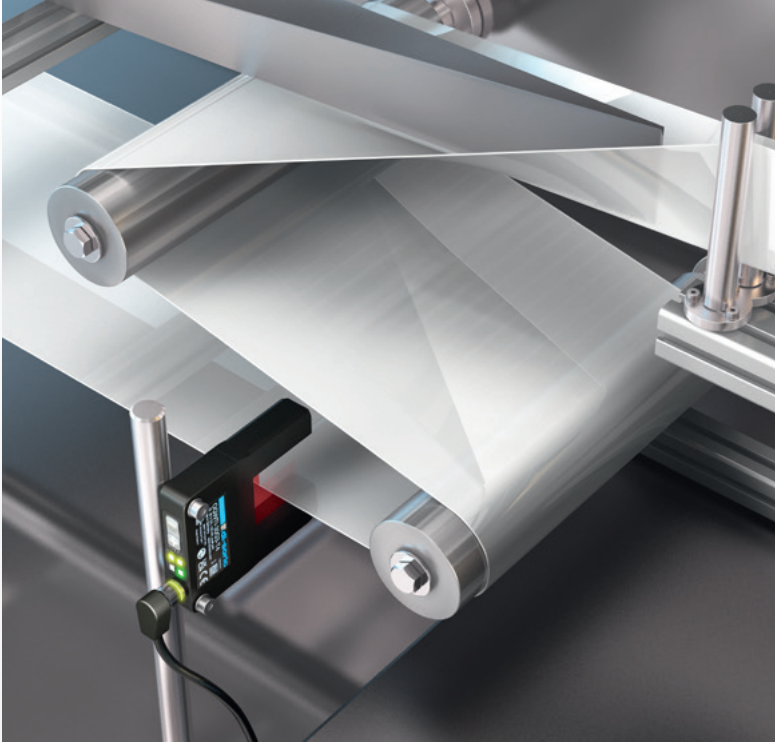


在装配机中安装和生产机电开关。生产出来的零件被输送出机器,必须避免积压。OGWTI 系列的紧凑型框型光电开关可以轻松集成到机器中,并监控所制造部件的物流。第二个开关量输出端和 IO-Link 通过监控传感器的功能和脏污程度来优化设备的可用性。

框型光电开关
OGWTI-80G3T4



包装技术 封袋机中的幅边监控



用封袋机将产品包装在不透明的袋子中。折叠袋子前，必须监控包装薄膜在机器中的位置。OGWTI 系列的紧凑型框型光电开关在**阴影**传感器模式下检查薄膜的边缘位置。该位置可以通过两个快速开关量输出端或作为该位置的 IO-Link 过程值进行评估。

框型光电开关
OGWTI-30G3T4



包装技术 识别和计数药片



在包装机中将药片和药丸分成份并个性化地装入袋中。为此，通过料斗均匀地供给药片，并通过软管计量。在**动态**传感器模式下，OGWTI 系列的多个紧凑型框型光电开关在一个传感器设置中识别并计数大小药片。借助动态评估方法，即使被药片粉尘污染，也可以可靠地识别快速掉落的小物体。

框型光电开关
OGWTI-30G3T4



更灵活、更透明、更高效 使用 IO-LINK 的生产流程

IO-Link 是全世界规范化的符合 IEC 61131-9 的通信标准。在 IO-Link 的帮助下, 具有多样功能与性能的传感器和执行器会转变为生产现场中智能、主动的过程设备。生产流程将会因此变得更加灵活、透明、高效且成本效益更高。IO-Link 让传感器变成数字化产品, 并助力实现工业 4.0 工厂理念。

DI-SORIC 产品及其 IO-LINK 优势

1 用配置替代特定硬件



通过针对应用情况具体配置, 无需特殊硬件即可扩展框型光电开关在机器和设备中的应用领域。OGWSD 和 OGWTI 系列的四种传感器模式可实现许多新的应用领域。

在“静态”传感器模式下, 可以识别移动和静止的物体。“动态”传感器模式非常适合可靠识别高度污染的小型移动物体。

“峰值”传感器模式可以区分和验证掉落的物体。

“阴影”传感器模式可以检查传感器检测范围内物体的特征、存在性和位置。

2 通过诊断进行预防性维护



传感器的可靠功能在自动化中至关重要。具有 IO-Link 的 di-soric IO-Link 框型光电开关将状态位传输到过程值中, 以实现开关量输出端的功能可靠性。这样可以通过及时清洁传感器来确保传感器的稳定运行。

针对设备状态以及最大和最小过程值的 IO-Link 诊断功能可以优化和缩短调试时间。诊断支持定制的服务周期和设备的远程维护。

3 平行操作: 快速信号和 IO-Link 通信



OGWTI 系列的框型光电开关检查高产能包装设备上是否存在封口。响应时间为 50 μ s 的极快开关量输出端直接连接到机器控制系统。同时, 过程数据通过 IO-Link 循环传输到引脚 4, 以实现功能可靠性。

通过平行操作中开关点的 IO-Link 配置, 可以在操作期间快速有效地实现格式变化。

应用“检查是否密封”参见第 12 页

通用附件

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。



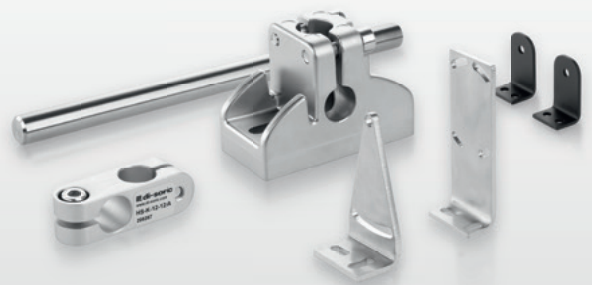
信号调节

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），计数模块可计数开关信号。



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传感器的功能测试。IOL-Master 和 IOL-Portable 能显示测量值、诊断和配置 IO-Link 传感器，不需要额外的控制器。传感器测试仪适用于 pnp 和 npn 传感器。



IOL-MASTER
通过 USB 连接 PC 运行



IOL-PORTABLE
手持操作，无需 PC



传感器测试仪
ST 7PNG

SOLUTIONS. CLEVER. PRACTICAL.

© di-soric | 所有数据仅供参考。疏忽、印刷错误和技术变更在所难免。 | 100031-APACZH · REV01 · BRO-OGW · 202209

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

www.di-soric.com