

SMART
SENSOR
BUSINESS



 **Leuze electronic**

the **sensor** people



面向实验室 自动化的 传感器解决方案

我们是您的
实验室自动化系统合作伙伴



介绍 第2 – 9页

实验室前端分析仪器 第10 – 17页

智能贴标设备
试管样本分拣
轨道输送检测
试管收纳设备



实验室传输部分 第18 – 21页

RGV有轨制导小车
AGV自动导航小车
协助机器人



分析仪器前段处理 第22 – 27页

缓存区试管架检测
样本试管输送
试管高度检测
开盖检测



IVD分析仪 第28 – 39页

单排进样
多排手动进样
液位检测
旋转式进样
血液样本联机轨道
POCT即时诊断设备



自动化模块 第40 – 43页

输送与分拣



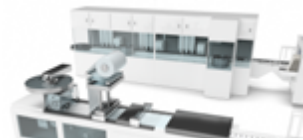
后分析仪器 第44 – 47页

封盖机
后处理存储低温试剂/血液



制药包装 第48 – 59页

药瓶检测
接缝检测
裁切标记检测
测定出发位置
标签检测
条码识别
防护保护门和保护罩
原料高度检测
医用耗材检测



智能药房 第60 – 65页

药盒检测
药品区分
运行防护



SMART
SENSOR
BUSINESS

SMART IS
TO THINK **EASY**
TO SHARE **EXPERIENCE**
TO BE **CLOSE**
TO CREATE **FUTURE**

“智能”即
简单易用
分享经验
贴近客户
创造未来

60多年的丰富经验使劳易测成为为工业自动化提供创新、高效的传感器解决方案的真正专家。凭借我们广泛的销售和服务网络、专业可靠的客户服务，我们将始终伴您左右 —— 无论您身在何处。

Felix Beintner,
国际订单管理

EASY

技术必须为人服务。复杂的技术先进产品应该能够尽可能简单、直观地供我们的客户使用。这既是一个愿望，也是我们在开发产品时所恪守的一项准则 —— 为了使我们的客户从中获益。

**EXPE-
RIENCE**

60多年的丰富经验以及与客户建立的密切关系使我们成为特定行业的真正专家。这就是我们为客户以及与客户一起开发个性化传感器解决方案的基础。

**PROXIMI-
TY**

全球化思考，本土化行动 —— 这便是传感器专家的独到之处。亲近客户意味着不仅要为全球客户提供7×24小时全天候服务，为其提供合理的建议并通过范围广泛的服务为其提供支持，而且要应对客户的个人愿望和需求。

FUTURE

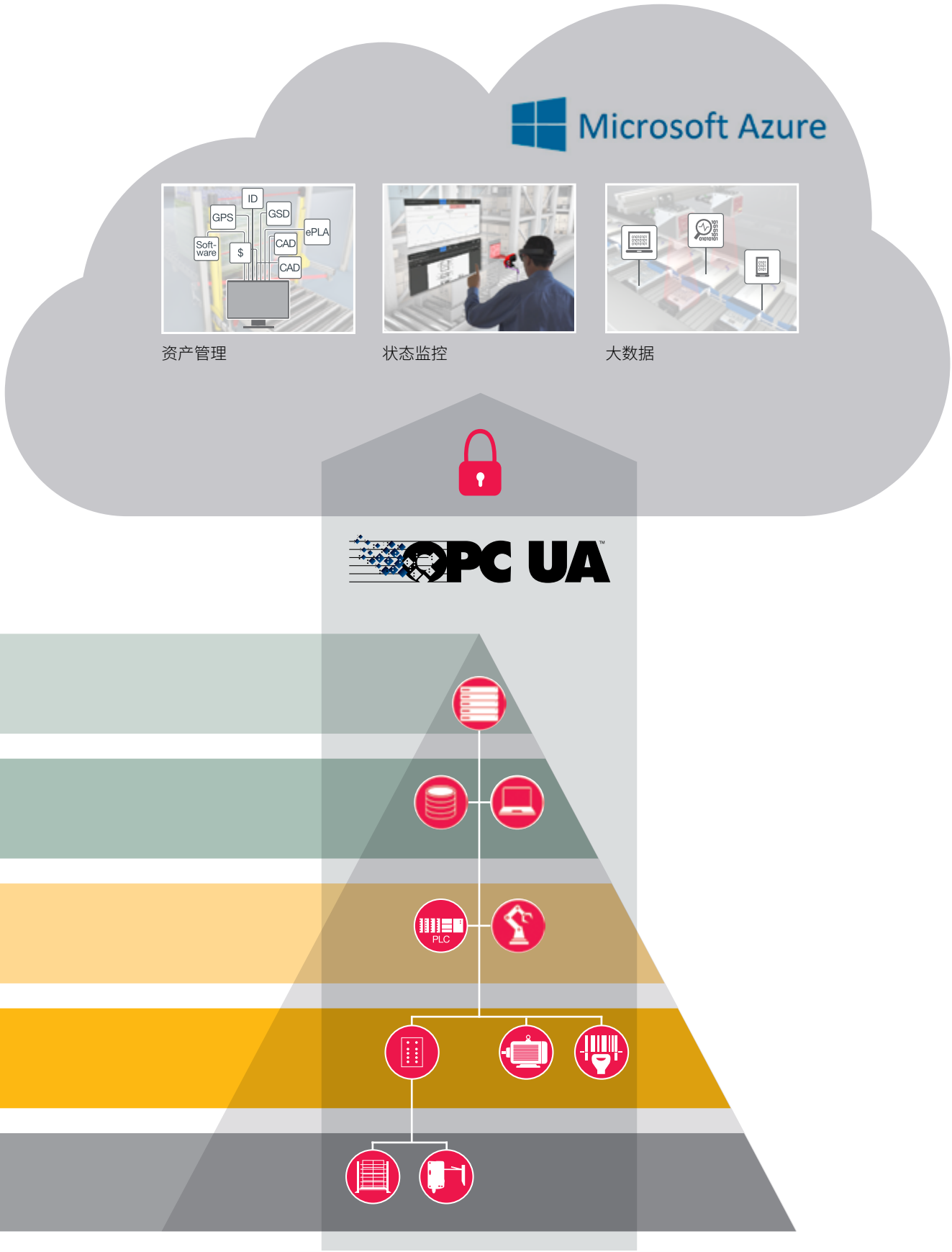
传感器是所有自动化和工业4.0的基础。我们与客户和战略合作伙伴一起致力于研究面向未来的技术，以在全球范围内提供数据和信息。

“智能”即构建未来

智能传感器为工业4.0 / IIoT打下坚实基础。
我们对未来情景有非常清晰的认识，并为此开发了创新的传感器理念。

我们与微软和OPC基金会等国际技术合作伙伴一起制定未来的技术标准，并为我们的产品迎接工业4.0/IIoT的挑战做好最佳准备。我们的传感器已经将其数据通过OPC UA传输至自动化金字塔的所有层级或直接传输至云端，例如我们的BCL300i条码阅读器。

在那里，数据可用于由微软Azure云服务提供的进一步分析和服 务。IO-Link、PROFINET、EtherNet-IP和EtherCAT等集成接口进一步推动传感器网络化向前发展，它们通过云集成使大量的机器数据供全球用户访问和使用。





实验室中设置的标准非常高

实验室自动化对传感器解决方案有三个要求：可靠性、安全性和易用性。

“在实验室里,人们常常面临着危险 —— 我们始终需要注意这一点!”

体外诊断的安全要求之所以特别高是有原因的:此类实验室工作涉及人体样本。这需要遵循严格的技术规范,不容许有任何错误。这也对所用的基于摄像头的DCR 50和DCR 200i系列一维码和二维码阅读器等产品提出了极高要求。凭借精密的设计和特殊的光学器件,它们将速度、可靠性、安全性和易用性等要素相结合,有助于提前一步将出错风险降至最低。

可靠的变更管理

为了您的安全,我们不会未经通知就对硬件或软件做出任何变更。我们的客户专属型号可以实现这一点。



数十年丰富经验

凭借数十年的丰富经验,我们在开发的各个阶段均可作为客户的可靠合作伙伴,即使在仪器的设计阶段,也能提供合理的建议。



广泛的认证

我们获得了ISO 13485:2016认证,因此是专业可靠的供应商,能够应对医疗技术领域的严苛任务。



跨洲服务网络

我们的实验室自动化专家团队分布在6个国家/地区(CH/CN/D/USA/FR/IT),因此能够直接在本地解决客户的需求。



面向实验室前端分析仪器的传感器解决方案

即使在自动输送、准备和处理样品期间,我们的传感器解决方案也能提高过程可靠性。

为确保样品完整性以及出于卫生和安全考虑,分析准备过程中越来越多地使用自动样品分配器。这可确保快速可靠地准备和分配杂乱无序的样品(无论样品数量如何),最重要的是能够避免交叉污染。

由于具有较高的功能冗余,我们的传感器解决方案可在分析准备期间保证最大的系统可用性。例如,高性能条码阅读器用于识别样品管的相关信息,并为自动分析仪准备这些信息。或者,我们使用机器内部的光电传感器确保正确去除密封件,并确保为后续步骤可靠地准备样品。



1 智能贴标设备
3C系列/(LV453/LV463)/GS 61/(CR50/ DCR50)/
(HT22/ET12)

2 试管样本分拣
(DCR55/CR100)/BCL 95/E2 1RJ459系列/E2 1USB9
系列

3 轨道输送检测
(ET12/HT22)/(LV453/LV463)/5系列/3C系列/MC3

4 试管收纳设备
(CR50/DCR50)/5系列/LV463/KF-L-50ML-20/
RFM12/HCR系列

智能贴标设备

标签边缘检测



中高性能光电传感器
3C系列

- 稳定检测试管原始标签边缘
- 可检测完全透明材料
- 简单的电位计调节按钮, 方便调节
- 拥有IP67及IP69K高防护等级
- 可选不同型号, 不同光斑, 适用于单机设备不同工位选择

智能贴标设备

试管帽/试管有无检测



光纤传感器
LV453/LV463系列

- 安装体积小
- 检测光源拥有红光或红外光产品, 可匹配各类大小的光纤头对应不同检测需求
- 检测各类试管或者标签
- 符合实验室基础应用

智能贴标设备

标签检测



槽型光电传感器
GS 61

- 槽型产品, 电容/超声波/光电原理
- 主要检测区分标签及标签底
- 可稳定检测纸质材料, 贴金材料或透明材料标签
- 简单的动态示教或者电位计示教方式
- 开关频率部分型号高达10000Hz

智能贴标设备

贴标信息复核



条码阅读器
CR50/DCR50

- 引擎式一维码/二维码条码阅读器
- 体积小, 适合集成到单机设备
- 针对复杂的客户端样本条码, 有更高的算法匹配更高的解码成功率
- 符合小型设备的成本预算
- 条码分辨率: 0.15mm-0.5mm
- 集成RS232或USB接口 (CR5x/DCR55)

智能贴标设备

试管帽/试管有无检测

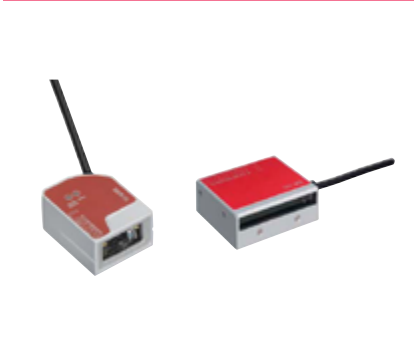


基础型光电传感器
ET12/HT22

- 体积小, 带背景消隐功能的漫反射产品
- 12系列: 7.7 mm x 27.8 mm x 14 mm
- 22系列: 16.2 mm x 30 mm x 6.8 mm
- 固定的检测距离, 毋须二次调节
- 针对常用样本试管及反应杯可稳定检测

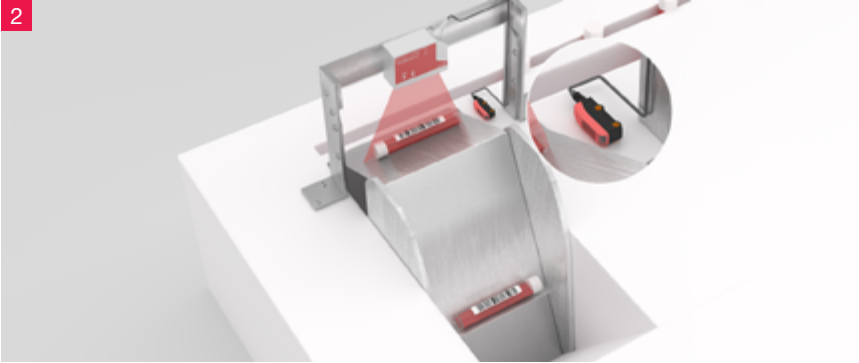
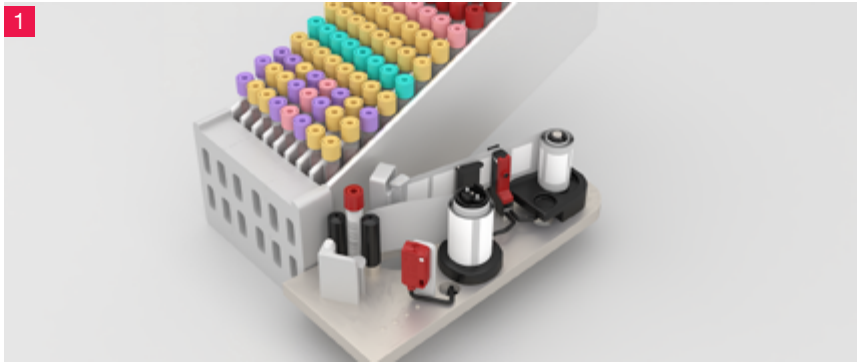
试管样本分拣

条码读取



条码阅读器
DCR55/CR100

- CR100 一维码条码阅读器
- 拥有最小15mm的极限盲区
- DCR55 一维码/二维码条码阅读器
- 可设定不同的扫描频率和不同的检测区域
- 高速解码, 准确输出
- 拥有特定于医疗行业一维码/二维码的优化算法
- 集成RS232或USB接口



试管样本分拣
贴标信息复核



条码阅读器
BCL95系列

- 激光原理, 拥有600次/秒的采集速度
- 侧边出光盲区最小仅25mm
- 可适用于中高速移动的条码应用场景
- 拥有特定于医疗行业一维码的优化算法

试管样本分拣
接口产品



插座
E2 1RJ459系列/
E2 1USB9系列

- 高达百万次以上的插拔寿命
- 可定制化长度的延长线
- 颜色及Logo部分可以根据需求进行定制

轨道输送检测
光电检测



基础型光电传感器
ET12/HT22

- 体积小巧, 带背景消隐功能的漫反射产品
- 12系列: 7.7 mm x 27.8 mm x 14 mm
- 22系列: 16.2 mm x 30 mm x 6.8 mm
- 固定的检测距离, 毋须二次调节
- 针对常用样本试管及反应杯可稳定检测

轨道输送检测
光纤检测



光纤传感器
LV453/LV463

- 适用于狭小的安装空间
- 可视化的调节检测阈值
- 稳定检测经济适用

轨道输送检测
样本缺料/满料检测



基础型光电传感器
5系列

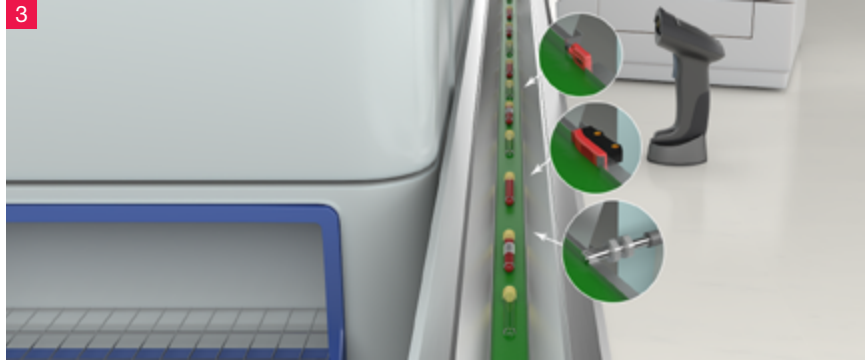
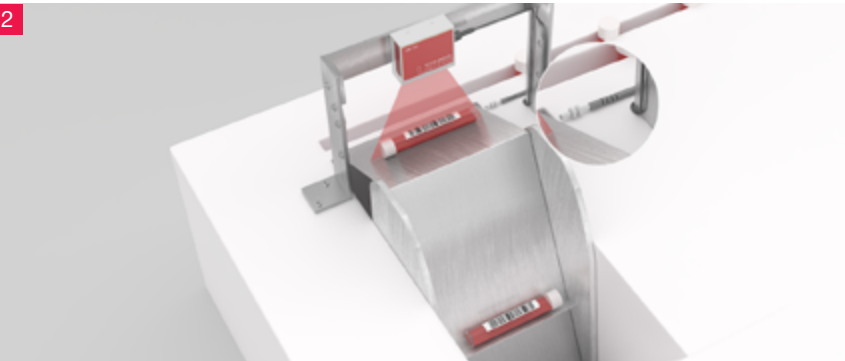
- 基础性光电产品, 可调节的检测量程
- 可作为料斗检测及料桶满料检测
- 可检测不同样式的试管及反应杯

轨道输送检测
样本盒满料检测



中高性能光电传感器
3C系列

- 长光斑产品可适用于料盒内部的区域检测
- 简易的调节灵敏度方式
- 拥有定制型号可检测载玻片及趋近于完全透明的试管或反应杯
- 可选择PNP/NPN输出
- 拥有IP67和IP69K防护等级及ECOLAB认证等



轨道输送检测
开盖检测



磁性编码传感器
MC 336系列

- 磁性编码传感器可用于恶劣的环境中，也就是所有灰尘和湿度形成严重负担的地方
- 简单的调试、紧凑的外壳、可靠的检测使用
- 可选择带RFID功能的门禁开关，提供防篡改功能
- 可以根据实际情况选择符合防护安全标准的型号或普通应用型号可选

试管收纳设备
条码读取



条码阅读器
CR100/DCR50

- 引擎式一维码/二维码条码阅读器
- 体积小巧，适合集成到单机设备
- 具有极高的成本优势，集成式的RS232接口
- CR100:极小的检测盲区，可适用于紧凑型的仪器

试管收纳设备
打包袋缺料检测



基础型光电传感器
5系列

- 基础型背景消隐漫反射光电产品，可调节的检测的检测距离
- 可作为包装袋等耗材缺料检测
- 可检测不同样式的试管及反应杯
- 可选择PNP/NPN输出

试管收纳设备
打包区域检测



光纤传感器
LV463/KF-L-50ML-20

- 适用于狭小的安装空间
- 可视化的调节检测阈值
- 可选择的区域检测光栅，作为封口检测
- 稳定检测经济适用

试管收纳设备
收纳盒RFID标签读取



RFID 读写器
RFM 12/32/62

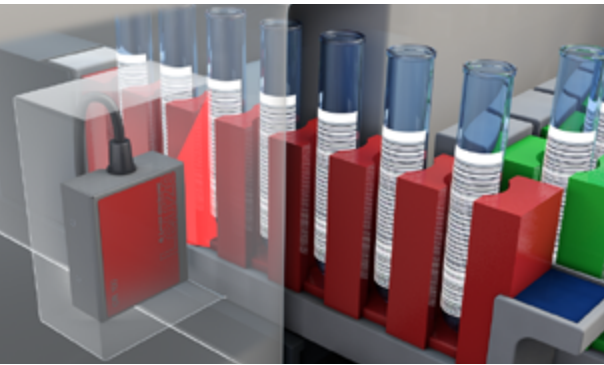
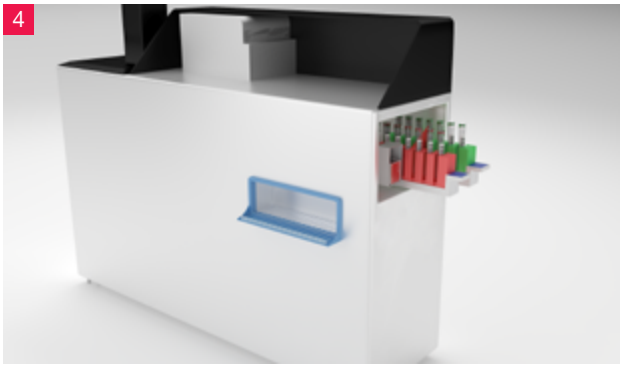
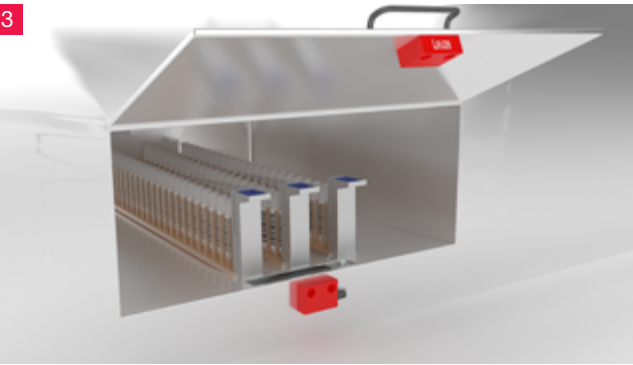
- 适用于全球范围，符合 ISO 15693 标准
- 读取范围：
RFM 12: 最大45mm
RFM 32:最大110 mm
RFM 62:最大400 mm
- 读取速度高达 6 米/秒
- 环境温度 (工作) : -25 ...65°C — 接口: RS 232, 通过 MA200i 系列的通讯模块还支持 Ethernet 、
- 通过模块可选择 PROFINET、DeviceNET、Ethernet IP 和 EtherCAT等协议

试管收纳设备
一维码二维码识别



手持式条码阅读器
HCR系列

- 高速扫描，一维，二维，邮政条码和OCR的全方位读取
- 耐用的外壳设计和安全电缆确保一定的防撞性能
- 两个接口选项: USB或RS232
- 手动或自动触发
- 极低功耗



面向实验室传输部分的 传感器解决方案

针对实验室传输部分,我们提供专业的传感器解决方案,可提高运输效率与安全保障能力。

RGV、AGV、协助机器人在实验室中主要应用场景有运送消毒物品、药品、传输检验标本等。机器人的实施,可为实验室提供24小时的配送服务,节省运输时间,与此同时减少人工成本。

我们的传感器,可实现高效条码定位与读取、异物检测、试管检测,有效降低交叉感染或疾病传播的危险性。安全防护与安全导航产品保护实验室人员安全,为高效生产保驾护航。



- 1 RGV有轨制导小车
BPS 8
- 2 AGV自动导航小车
LBK/RSL
- 3 协助机器人
(ET12/HT22)/(DCR55/BCL 95)/MLC500系列

RGV

条码定位



条码定位系统
BPS 8

- 基于一维码检测原理开发的条码定位产品, 拥有国际专利
- 拥有定位类产品当中最小的体积
- 定位速度可达4m/s
- 定位长度可达10000m
- 5V供电, 可选择RS232/RS485/RS422通讯
- 适用于全院系统的样本/试剂等输送, 可同时有多辆小车

AGV

异物检测



安全雷达传感器
LBK

- 安全标准下研发的安全雷达产品
- 可以识别人的身体并监控 3D 保护区域的访问和存在情况
- 安装体积小, 可作为小车前后端的异物检测
- 安全应用等级达到 PL d / SIL 2, 杜绝安全事故

AGV

安全导航



安全激光扫描仪
RSL400

- 安全防护范围为3 - 8.25米, 扫描角度高达270°
- RSL 400 具有 0.1 度的独特高角度分辨率。因此, RSL 400 可提供大的检测范围, 并能够抗灰尘和微粒
- 2个自动保护功能, 带2个安全相关开关量输出对 (OSSD)
- 集成以太网TCP/IP和蓝牙接口可简化调试

协助机器人

试管/管帽检测



基础型的光电传感器
ET12/HT22

- 体积小, 带背景消隐功能的漫反射产品
- 12系列: 7.7 mm x 27.8 mm x 14 mm
- 22系列: 16.2 mm x 30 mm x 6.8 mm
- 固定的检测距离, 毋须二次调节
- 针对常用样本试管及反应杯可稳定检测

协助机器人

条码读取



条码阅读器
DCR55/BCL 95/BCL 92

- DCR55 一维码/二维码条码阅读器:
 - 可设定不同的扫描频率和不同的检测区域
- BCL 95/BCL 92
 - 根据出光方向不同拥有最远可达 275mm的检测距离
 - 条码分辨率:
 - DCR55: 0.127mm-0.528mm
 - BCL 95: 0.15mm - 0.5mm
 - 集成式的RS232/USB接口

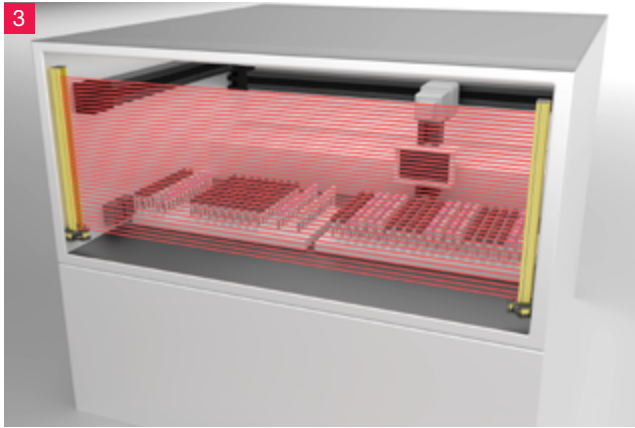
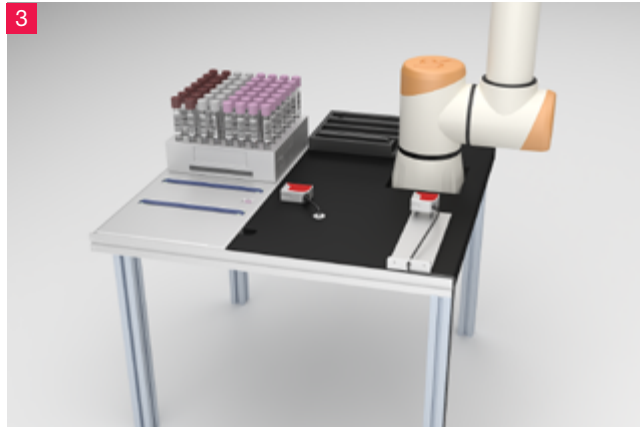
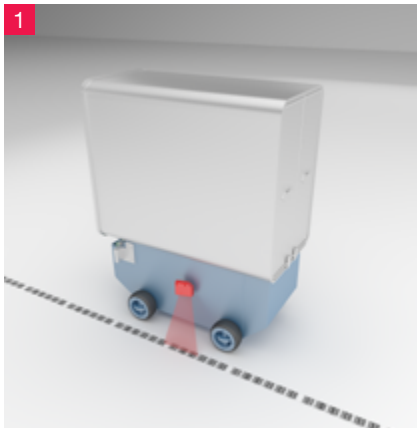
协助机器人

安全防护



安全光幕
ELC/MLC 系列

- 操作区域防护
 - MLC系列提供150至3,000mm保护区域长度, 14至90mm分辨率和4个功能类别
 - 借助传输通道切换和可缩短检测范围, 确保邻近机器可靠运行
- ELC系列
- 带LED显示多级对准状态, 方便快速对准
 - 无盲区设计, 节省安装空间



面向分析仪器前段处理的 传感器解决方案

我们稳定可靠的高性能检测类传感器可解决分析仪器前端处理中
各类试管/耗材检测难题。

分析仪器前段处理要求严格，因其关系到检验结果的准确性，诊断准确性和治疗措施的选择。为避免误诊和漏诊，保证前段处理的质量规范十分关键。不同分析仪器原理不同，对测试样品的要求也不一样。

劳易测丰富的产品线可实现有效检测，包括各类趋近于完全透明的试管/耗材、不同颜色试管架、不同颜色试管、不同高度的试管。



1 缓存区试管架检测
5系列

2 样本试管输送
(ET12/HT22)/(LV453/LV463)/IS系列/(CR100/DCR55)

3 试管高度检测
5系列/3系列

4 前处理样本输送
DMU/(LCS / LS 55 H2O)/ODSL 9/ACR300i/RFM12/(A7/C3/D9)

缓存区试管架检测
长距离试管有无检测



基础型光电传感器
5系列

- 检测距离最远可达10m, 距离可设定
- 可检测趋近于透明的样本试管
- 基于镜反原理进行的特殊设计

样本试管输送
试管帽/试管有无检测



基础型光电传感器
ET12/HT22

- 体积小, 带背景消隐功能的漫反射产品
- 12系列: 7.7 mm x 27.8 mm x 14 mm
- 22系列: 16.2 mm x 30 mm x 6.8 mm
- 固定的检测距离, 毋须二次调节
- 针对常用样本试管及反应杯可稳定检测

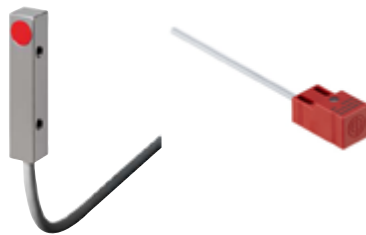
样本试管输送
试管帽/试管有无检测



光纤传感器
LV453/LV463系列

- 适用于狭小的安装空间
- 可视化的调节检测阈值
- 可选择的区域检测光栅
- 稳定检测经济适用, 符合行业定位

样本试管输送
单根试管读取条码



感应开关
IS 288系列/IS C22系列

- 电感原理
- IS288系列全金属设计, 可抗腐蚀
- ISC22系列通用设计, 经济适用
- 适用于安装空间狭小的工位
- 可稳定检测而各类金属托盘

样本试管输送
条码读取



条码阅读器
CR100/DCR55

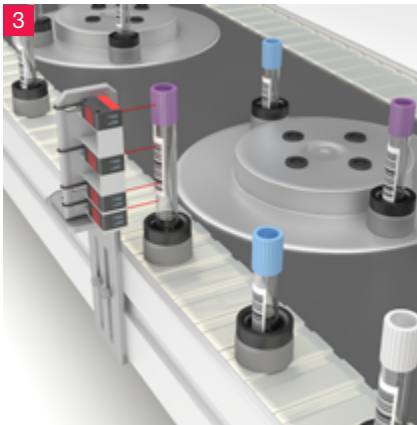
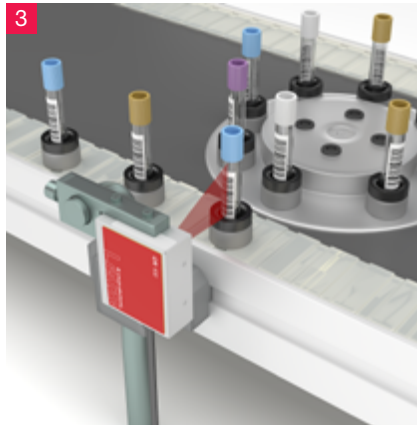
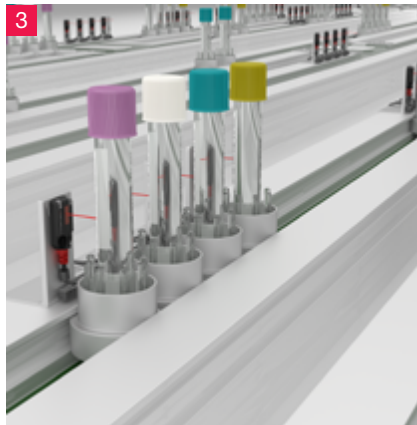
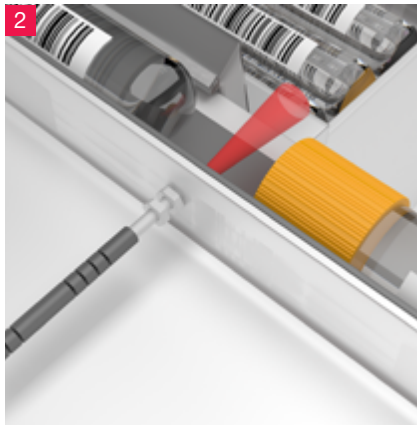
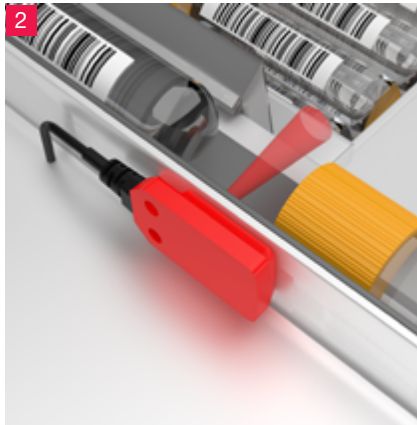
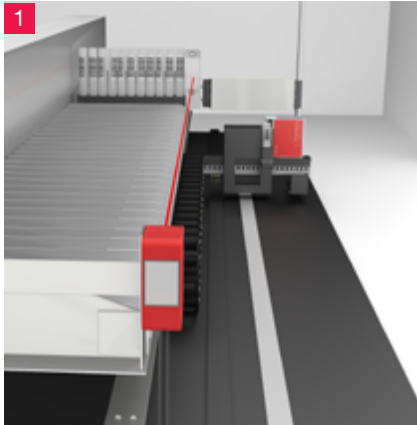
- CR100: 仅有15mm的盲区并拥有700次/秒的扫描速度, 解码准确率高
- 拥有特定于医疗行业一维码/二维码的优化算法
- 适用于流水线场合紧凑型的安装需求

试管高度检测
试管有无检测



中高性能光电传感器
5/3系列

- 带背景消隐功能的漫反射产品
- 特定的光学镜头型号可稳定检测透明物体
- 对于检测目标的颜色不敏感, 可检测透明材料
- 可用于并排安装检测试管高度
- 可稳定检测抛光或闪光的表面



前处理样本输送

灌装高度监控

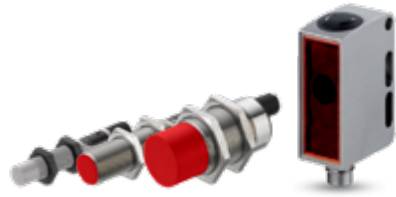


超声波传感器
DMU

- 耗材或液位高度检测
- 广泛的产品组合, 设计从直径4 mm 涵盖到M30
- 紧凑型方形外壳 (5×5 mm, 8×8 mm) 可节省安装空间
- 扫描范围1.5至40 mm, 能够可靠检测液体等实质物体

前处理样本输送

灌装高度监控



电容式传感器 / 光电传感器
LCS/LS 55 H2O

- LS 55H2O系列为高性能光学对射原理产品
- LCS 为电容原理产品
- 可以透过不透明非金属容器检测内部液位高度
- LS 55H2O具有坚固的可冲洗不锈钢外壳, 防护等级可达IP 67 / IP 69K

前处理样本输送

堆叠高度监控



光学距离传感器
ODSL 9

- 持续提供有关堆叠测量范围 (50 – 100 mm / 50 – 650 mm) 的距离信息
- 分辨率为0.01至0.1 mm
- 通过液晶显示屏和电脑显示配置和测量值
- 集成式模拟输出 (电流/电压)、RS485、RS232和双通道IO-Link接口
- 1级和2级激光

前处理试管样本输送

试管样本状态检测



智能视觉
ACR300i

- 行业定制化的智能视觉产品, 拥有不同的功能块, 可快速编辑
- 试管高度/试管颜色/读码等功能集一体
- 属于特殊定制化产品

前处理样本输送

RFID码读写



RFID
RFM12

- 检测范围广, 最大可达45mm
- 工业级芯片, RS232接口, 5V供电
- 可作为前处理输送线托盘ID身份识别

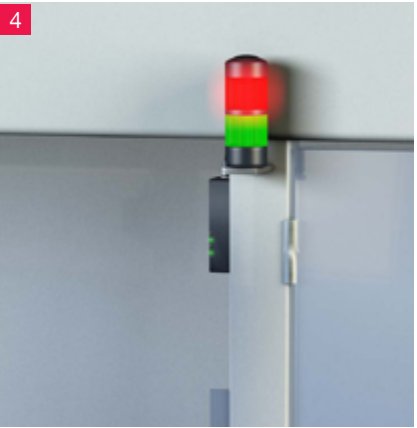
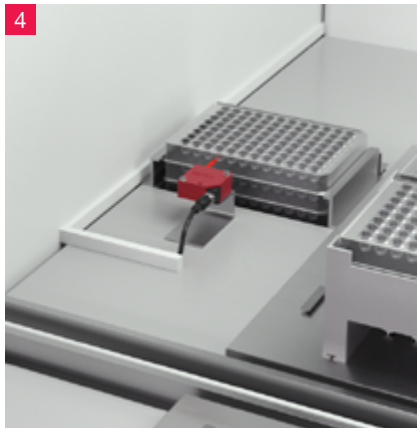
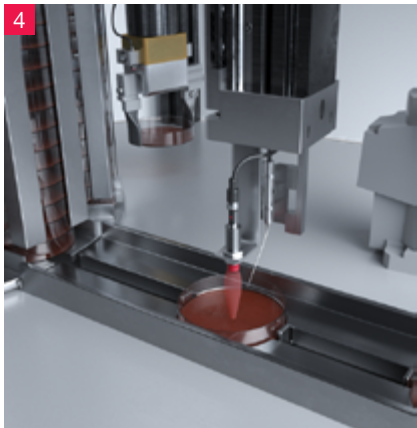
前处理样本输送

状态信息的信号指示



信号灯柱
A7/C3/D9

- 颜色可选/或通过接线定制
- 可选择蜂鸣器
- 可自行选择颜色搭配
- IO触发, 平均寿命>100000h
- 最多7种颜色可选择



面向IVD分析仪的 传感器解决方案

在自动分析仪中, 传感器可保护各个过程, 并可靠检测重要的过程信息。

检查体液或组织的现代分析程序如今已实现高度自动化, 从而能够非常高效和安全地执行各个过程。操作期间以及将样品分配给患者期间, 保证零错误率至关重要。因此, 所用的传感器必须可靠应对高处理量, 并采用超紧凑结构, 以便最大程度减少系统中的空间要求。以我们的试管条码阅读器为例, 其读取区域高度为80毫米, 能够在很短的距离内可靠检测。根据自动机器的使用位置以及待分析的样品量, 可以使用旋转式进样、单排/多排进样或即时诊断解决方案。

最大可靠性是我们面向实验室分析的传感器解决方案的最重要特性。我们的高性能一维码和二维码阅读器DCR 50和DCR 80可用作这些自动仪器的基本功能单元, 因为它们必须以绝对的确定性地检测样品, 以便正确无误地分配分析结果。电容式传感器作为早期预警系统用于自动分析仪中, 以保护各个过程并可靠地报告样品液体的非计划释放。我们的CSL光幕可以保护分析仪内部, 从而防止样品遭篡改之类的事件。



- 1 单排进样**
CR100/(ET12/HT22)/MK系列/PRK3CL1.TTS/DCR 50/55
- 2 多排手动进样**
CR100/BCL 8/BCL 95/BCL300i/BCL148/CSL505/MLC520S/(12/22/5系列)/3C系列
- 3 液位检测**
(LCS-2/LCS-1)/5系列/3C系列
- 4 旋转式进样**
BCL8/(CR100/CR55) / (DCR55/DCR50) /BCL95
- 5 血液样本联机轨道**
CR100/BCL95
- 6 POCT即时诊断设备**
(CR50/DCR50)/HCR系列/(DCR50/55)/E2 1RJ459系列/E2 1USB9系列

单排进样

1排检测



条码阅读器
CR100

- 拥有700次/秒的采集速度
- 安装盲区小, 可适用于紧凑型安装
- 可选择集成式RS232/USB接口
- 拥有特定于医疗行业一维码的优化算法
- 常用于特定蛋白平台/尿液或粪便仪平台/小型发光设备平台等

单排进样

试管架、试管试剂有无检测



基础型光电传感器
ET12/HT22

- 体积小, 漫反射产品
- 12系列: 7.7 mm x 27.8 mm x 14 mm
- 22系列: 16.2 mm x 30 mm x 6.8 mm
- 固定的检测距离, 毋须二次调节
- 针对常用样本试管及反应杯可稳定检测

单排进样

试管架有无检测



接触式微动开关
MK 系列

- 使用寿命可达百万次以上
- 具有强制断开功能, 异常时可保证信号断开
- 接触点样式可根据实际物体, 受力大小选择

单排进样

试管装载透明液体检测



带偏振光片镜反射型光电传感器
PRK3CL1.TT3

- 基于镜反原理
- 拥有激光光源可稳定检测完全透明的物体
- 适用于体液仪器产品的样本检测
- 用于IP69K防护等级及ECOLAB认证等

单排进样

试管一维码读取



条码阅读器
DCR55

- 可适用于静态或旋转一维码解码
- 可设定固定的采集面进行解码
- 可设定数据安全性及采集频率
- 拥有特定于医疗行业一维码/二维码的优化算法

单排进样

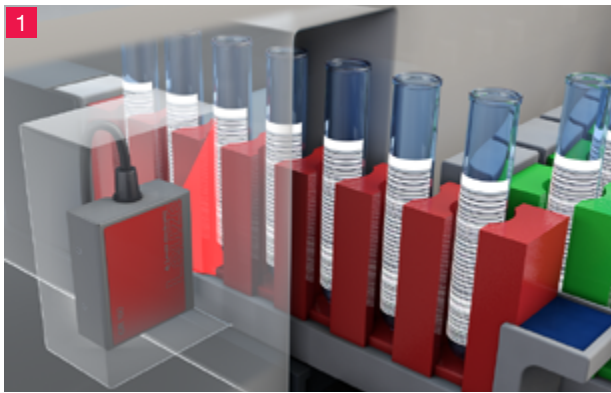
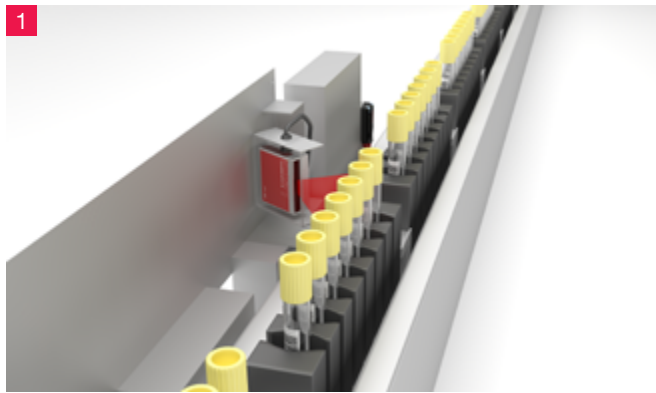
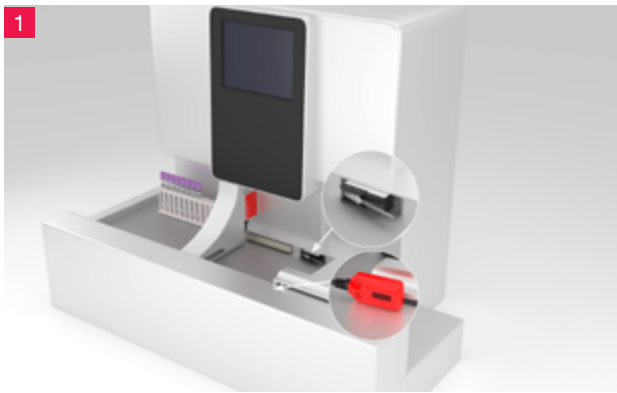
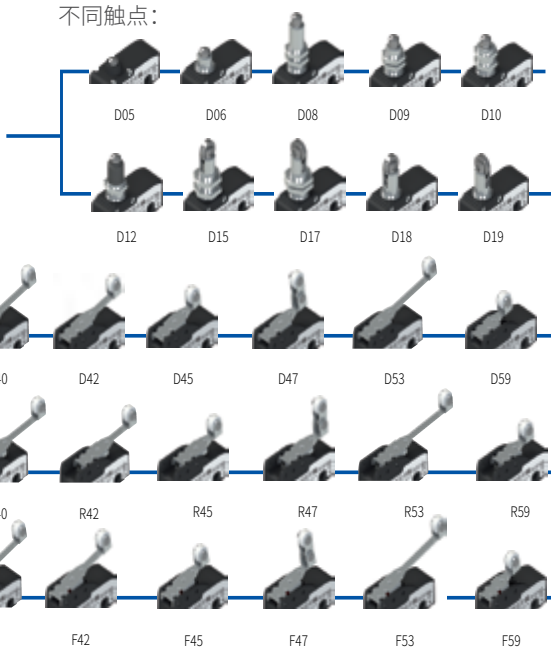
一维码识别



条码阅读器
CR 50 / 55

- 引擎式扫描器有两种安装方式:
 - 作为集成在仪器部件中的开放式模块, 例如, 通过12针连接器直接连接到电路板
 - 封装在金属外壳中, 配备了光学盖板和电缆连接, 可在任何地点安装
- 可读取所有常用条码, 尤其适合在演示模式下读取
- 分辨率大小为127 - 500 μm
- 集成式RS 232和USB接口
- 通过名为“Leuze Sensor Studio”的PC软件工具轻松进行设置

不同触点:



多排手动进样

1-8排检测



条码阅读器
BCL 95

- 连续的高扫描速率 (高达600次扫描/秒), 甚至能在手动插入时实现可靠读取
- 带电缆的金属外壳和玻璃镜面, 坚固耐用
- 8mil条码下, 有效读取距离可达25~170mm
- 常用大型发光或分子诊断类平台

多排手动进样

1-12排检测



条码阅读器
BCL 300i

- 读取距离为80 – 450 mm
- 具有端子式、M12连接器或电缆出线式的可插接式连接盒, 轻松实现模块化连接
- 扫描速率高达1,000次扫描/秒, 适用于最快速的移动, 例如, 手动插入以及样品输送系统
- 型号: 单线型扫描器和偏转镜
- 具有残码重组技术 (CRT), 可靠识别残码
- 可选: 显示屏、加热型号

多排手动进样

1-2排检测



条码阅读器
BCL 8

- 连续的高扫描速率 (高达600次扫描/秒), 甚至能在手动插入时实现可靠读取
- 采用金属外壳和玻璃前镜, 坚固耐用, 满足IP 67防护等级
- 提供各种镜头型号, 适用于127 – 500 μm的条码
- 丰富且可改编的固件使得应用完美无缺
- 常用小型发光或分子诊断类平台

多排手动进样

1-15排检测



条码阅读器
BCL 148

- 带变焦功能的扫描器, 适合读取样品条码和试剂
- 读取景深高达250 mm
- 可在大片区域的多排样品架上实现读取127 μm条码分辨率
- 最大扫描速率达750次扫描/秒, 可实现快速手动或自动试管架插入
- 前端或侧面光束出口
- 得益于变焦功能, 第一次扫描即可用于读取条码, 从而多次验证解码结果

多排进样

保护过程



测量光幕
CSL 505

- 不同的测量区域长度
- 分辨率可选
- M8连接插头
- 超薄外壳
- 检测范围可达5米
- 循环时间短
- 故障预警消息 (脏污)

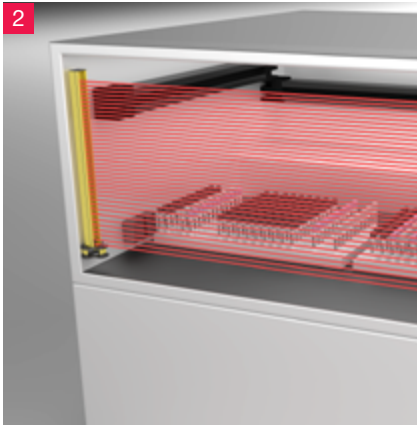
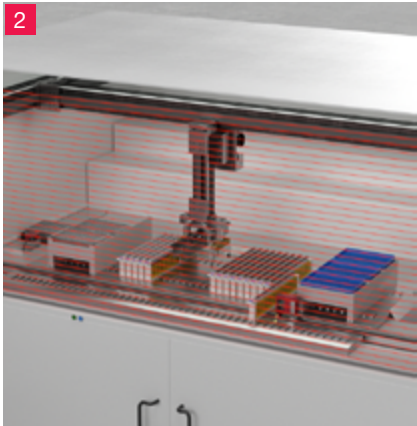
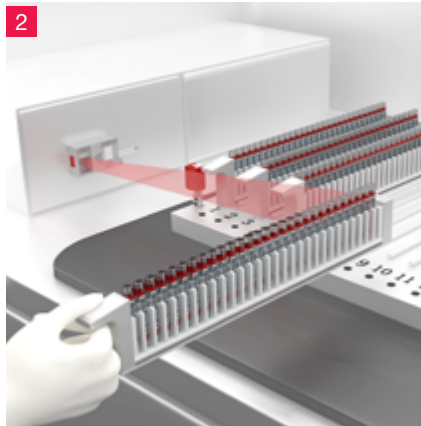
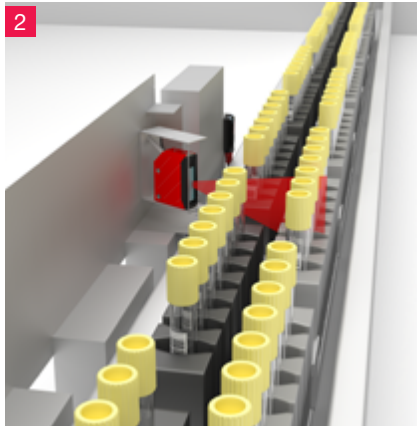
多排进样

操作点防护



安全光幕
MLC 520S

- 纤薄设计, 尺寸为15×32 mm, 可安装到狭小空间内
- 在高度方面也能实现最佳调节, 因为两端无盲区, 30 mm高度阶梯可供选择
- 通过接线完成配置, 从而能够简单快捷地安装以及在需要维修时进行更换



多排手动进样

试管架到位触发信号/试剂盒或者试剂卡监测



中高性能光电传感器
3系列

- 通过A2LS提供超强的外部环境光保护
- 防护等级达到IP 67和IP 69K适合严苛的环境条件
- 带M3螺纹套管的型号
- 槽孔便于灵活安装
- 带特殊光斑形状(矩形,小型)和背景抑制的漫反射型传感器
- 带背景抑制的漫反射型传感器
- 采用自准直原理的传感器
- 带激光和自准直光束传播特性的光电传感器和漫反射型传感器
- 带PNP和NPN输出的型号
- 连接选项包括M8接头、2,000毫米电缆和带M8或M12接头的电缆

多排手动进样

试剂盒或者试剂卡检测



基础型光电传感器
12/22/5系列

- 体积小,带背景消隐的漫反射产品
- 12系列:7.7 mm x 27.8 mm x 14 mm
- 22系列:16.2 mm x 30 mm x 6.8 mm
- 固定的检测距离,毋须二次调节
- 检测距离5-50mm或5-30mm

多排手动进样

试剂盒或试剂卡检测



基础型光电传感器
5系列

- 基于漫反射原理
- 适用于较长距离检测,检测距离可调节
- 可选择红光光源或者红外光光线
- 检测距离最远可达800mm

多液位检测

废料/溶剂检测



电容传感器
LCS-2/LCS-1

- 基于电容原理
- LCS-1Q54具有扁平的安装方式,可用于狭小的安装空间
- 可稳定透过容器瓶检测内部的导电介质的液位高度,拥有1-10mm的检测距离,可调节
- LCS-2系列为经济基础款

料位检测

耗材废料桶满料检测



带背景抑制的传感器
5系列

- 基础性光电产品,可调节的检测量程
- 可作为料斗检测及料桶满料检测
- 可检测不同样式的试管及反应杯

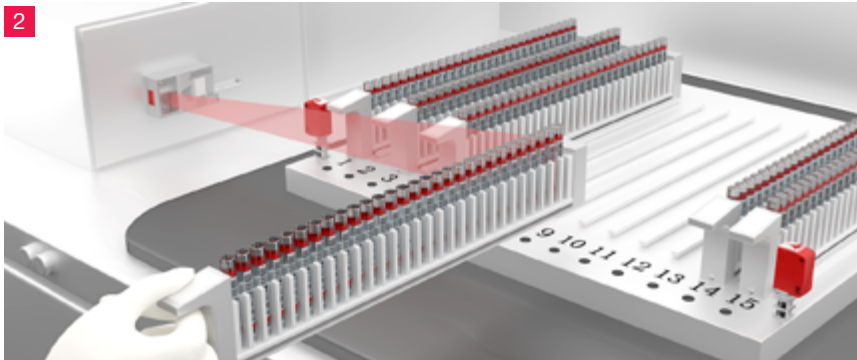
料位检测

耗材废料桶满料检测



中高性能光电传感器
3系列

- 长光斑产品可适用于料盒内部的区域检测
- 简易的调节灵敏度方式
- 拥有定制型号可检测载玻片及趋近于完全透明的试管或反应杯
- 可选择PNP/NPN输出
- 拥有IP67和IP69K防护等级及ECOLAB认证等



旋转式进样

单圈/双圈 (短距离) 一维码识别



条码阅读器
BCL 8

- 连续的高扫描速率 (高达600次扫描/秒), 能在手动插入时实现可靠读取
- 采用金属外壳和玻璃前镜, 坚固耐用, 满足IP 67防护等级
- 提供各种镜头型号, 适用于127 – 500 μm的条码
- 丰富且可改编的固件使得应用完美无缺



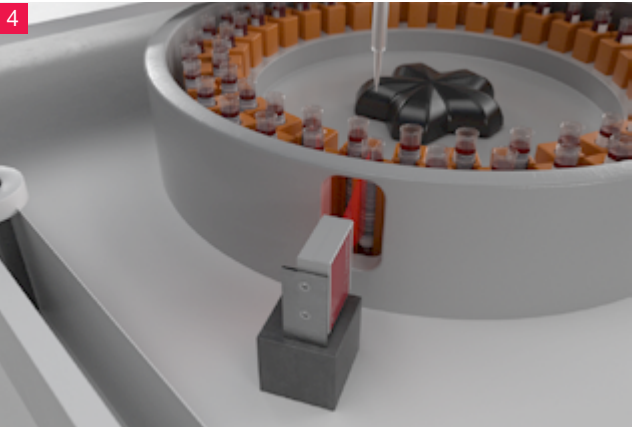
旋转式进样

单圈/双圈 (短距离) 一维码识别



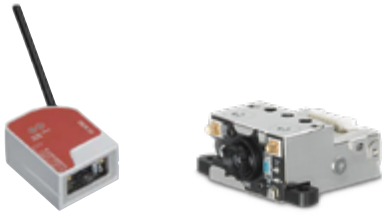
条码阅读器
CR100/CR55

- 光束出口位于正面或侧面的高性能CCD扫描器
- 便于集成的紧凑型设计, 甚至适合空间局限的场合
- 扫描速率达700次扫描/秒, 可在运动状态下实现可靠读取
- 可读取分辨率大小为150 – 500 μm的所有常用条码, 读取区域高度 ≥ 80 mm
- 带电缆连接的坚固金属外壳
- 集成式RS232接口, 1路输入, 1路开关量输出
- 可通过在线命令轻松配置所需配置
- 使用可调整固件, 可快速实现客户的具体定制



旋转式进样

三圈 (中长距离) 二维码识别



条码阅读器
DCR55/DCR50

- CMOS成像仪扫描引擎或外壳封装型号
 - 可集成至仪器
 - 可直接安装在吸移管上
 - 用于通过12针连接器与电路板直接连接
- 专用光学系统
 - 可读取最小的高密度条码
 - 可在较大的读取区域中检测标准条码
- 卓越的读取和解码特性
- 可读取所有常用一维码和二维码
- 可通过“Leuze Sensor Studio”进行配置



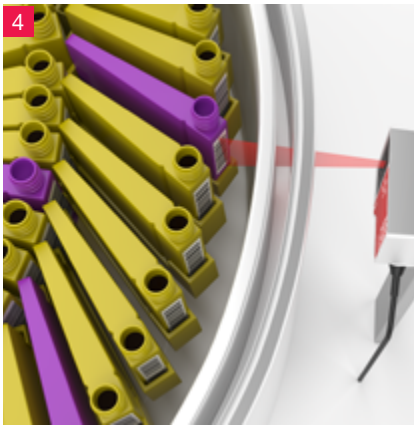
旋转式进样

一维码识别



条码阅读器
BCL95

- 激光原理, 拥有600次/秒的采集速度
- 侧边出光盲区最小仅25mm, 最远可达186mm
- 可适用于中高速移动的条码应用场景
- 拥有特定于医疗行业一维码的优化算法
- 可适用于高通量的发光/生化类仪器平台



血液样本联机轨道

前段缓存区进料试管架位置检测-单轨



条码阅读器
CR 100

- 光束出口位于正面或侧面的高性能 CCD 扫描器
- 便于集成的紧凑型设计, 甚至适合空间局限的场合
- 扫描速率达700次扫描/秒, 可在运动状态下实现可靠读取
- 可在极短距离内读取所有分辨率大小为150-500 μm 的所有常用条码, 读取区域高度> 80 mm
- 带电缆连接的坚固金属外壳

血液样本联机轨道

前段缓存区进料试管架位置检测-多轨



条码阅读器
BCL 95

- 连续的高扫描速率 (高达600次扫描/秒), 甚至能在手动插入时实现可靠读取
- 带电缆的金属外壳和玻璃镜面, 坚固耐用
- 8mil条码下, 有效读取距离可达25~170mm

POCT即时诊断设备

一维码和二维码识别



条码阅读器
CR 50/DCR 50

- 微型扫描器有两种安装方式:
 - 作为集成在仪器部件中的开放式模块, 例如, 通过12针连接器直接连接到电路板
 - 封装在金属外壳中, 配备了光学盖板和电缆连接, 可在任何地点安装
- 可读取所有常用条码
- 尤其适合在演示模式下读取
- 分辨率大小为127 - 500 μm

POCT即时诊断设备

一维码二维码识别



手持式条码阅读器
HCR系列

- 高速扫描, 一维, 二维, 邮政条码和OCR的全方位读取
- 耐用的外壳设计和安全电缆确保一定的防撞性能
- 两个界面选项: USB或RS232
- 手动或自动触发
- 极低功耗

POCT即时诊断设备

一维码二维码识别



条码阅读器
DCR 50/55

- CMOS成像仪扫描引擎或外壳封装型号
 - 可集成至仪器
 - 可直接安装在吸移管上
 - 用于通过12针连接器与电路板直接连接
- 专用光学系统
 - 可读取最小的高密度条码
 - 可在较大的读取区域中检测标准条码
- 卓越的读取和解码特性
- 可读取所有常用一维码和二维码
- 可通过“Leuze Sensor Studio”进行配置

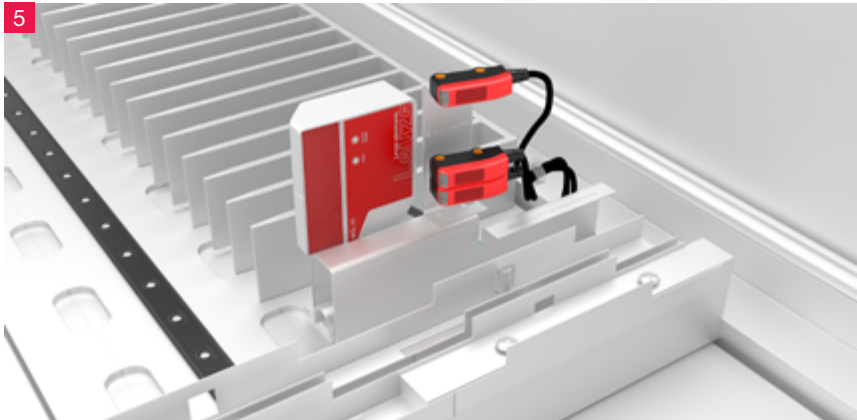
试管样本分拣

接口产品



带插座
E2 1RJ459系列/
E2 1USB9系列

- 使用寿命久
- 美观且稳定性高
- 高达百万次以上的插拔寿命
- 可定制化长度的延长线
- 颜色及Logo部分可以根据需求进行定制

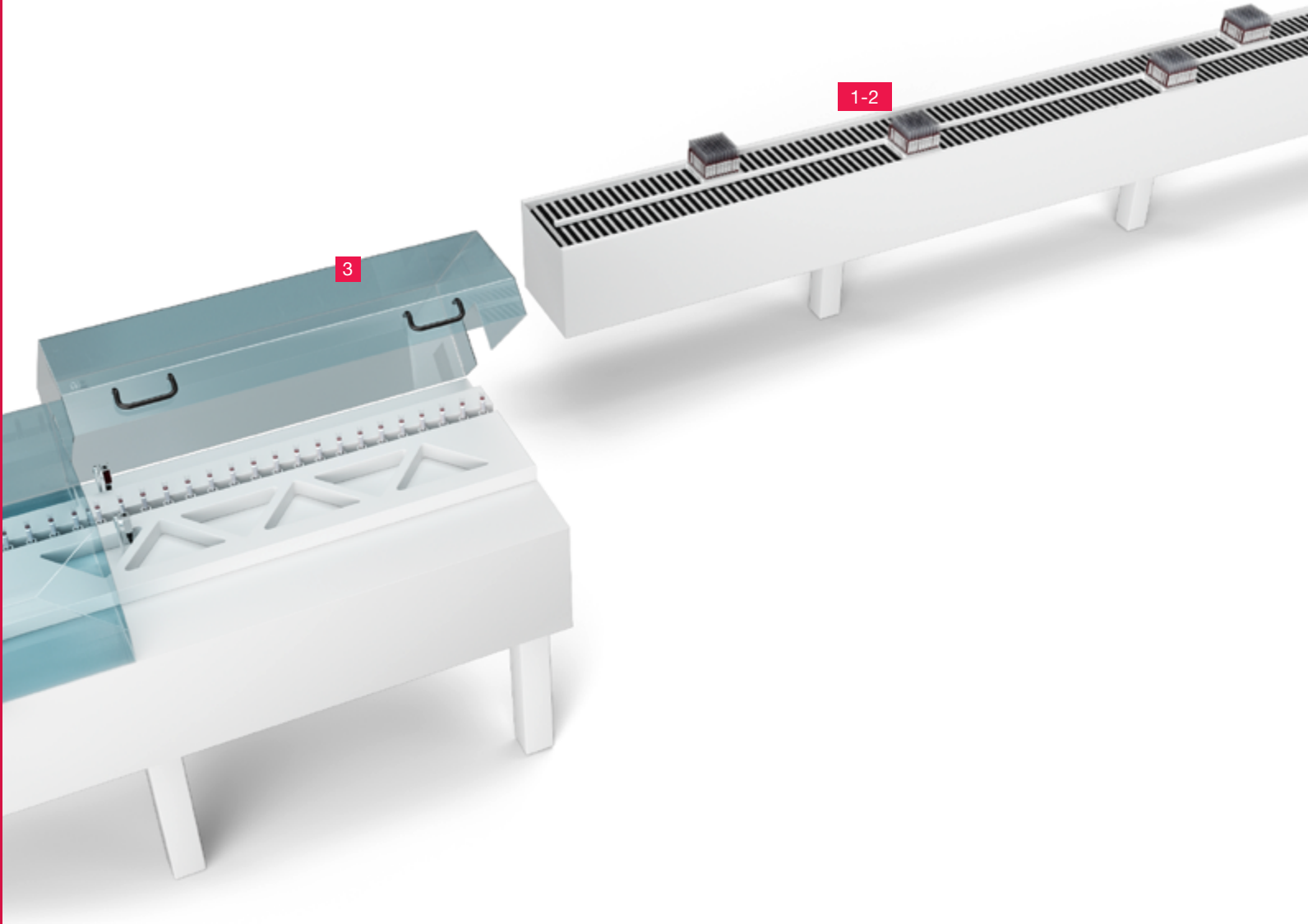


面向自动化模块的 传感器解决方案

如果样品在自动分析仪之间自动输送, 传感器将保护输送路径并可
靠检测样品条码。

要进行复杂分析, 需要在各种仪器之间输送样品。我们正日益通过紧凑小巧的传送带和操作机器人在分析仪之间建立联系。此处的各个部件必须迅速、安全且可靠地移动, 并且在执行后续分析步骤之前, 还要正确无误地进行检测和分配。此外还必须确保无缝追溯采样路径。

传感器使样品输送更加可靠, 并最大限度降低了分析仪中停滞的风险 (会导致损害样品完整性等问题)。我们推出了外形紧凑且基于摄像头的DCR 200i条码阅读器, 可在运动状态下可快速检测一维码或二维码, 保证快速输送样品。沿着输送路线, 安全接近传感器 (如MC 300或RD 800) 监控保护罩的关闭状态, 由高度醒目的信号灯指示过程状态。



- 1 输送与分拣
(ET12/HT22)/(A7 / C3 / D9)/CR 100/DCR 200i/(MC 3x / RD 800)
- 2 一维码和二维码识别
DCR 200i
- 3 监控保护罩的关闭状态
MC 3x/RD 800

输送与分拣

有无检测



基础型光电传感器
12/22系列

- 体积小巧，漫反射产品
12系列: 7.7 mm x 27.8 mm x 14 mm
22系列: 16.2 mm x 30 mm x 6.8 mm
- 固定的检测距离，毋须二次调节
- 针对常用样本试管及反应杯可稳定检测

输送与分拣

状态信息的信号指示



信号灯柱
A7/C3/D9

- 颜色可选/或通过接线定
- 可选择蜂鸣器
- 可自行选择颜色搭配
- IO触发，平均寿命 > 100000h
- 最多7种颜色可选

输送与分拣

一维码识别



条码阅读器
CR 100

- 光束出口位于正面或侧面的高性能 CCD 扫描器
- 便于集成的紧凑型设计，甚至适合空间局限的场合
- 扫描速率达 700 次扫描/秒，可在运动状态下实现可靠读取
- 可读取分辨率大小为 150 – 500 μm 的所有常用条码，读取区域高度 ≥ 80 mm

输送与分拣

一维码和二维码识别



条码阅读器
DCR 200i

- 基于摄像头的小型条码阅读器
- 一维码和二维码解码
- 最大景深且读取距离为 40 – 360 mm
- 轻松应对高速移动物体，解码性能出众，可在 6 米/秒的速度下解码 10 次
- 集成 RS232、RS422 和以太网接口

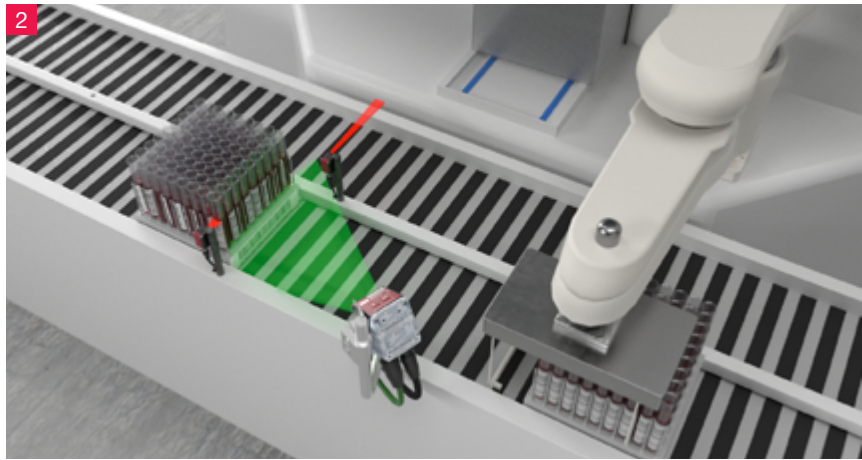
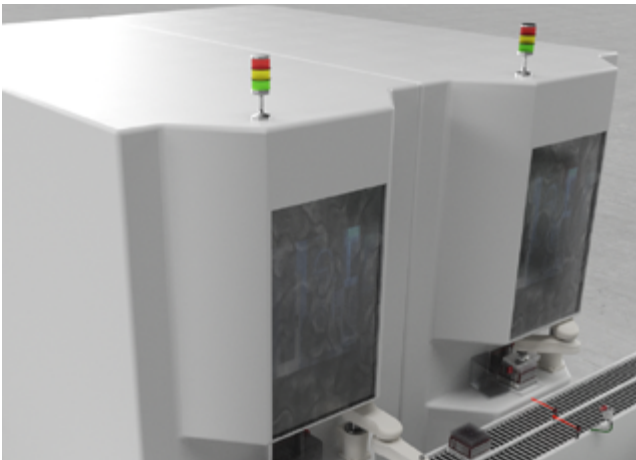
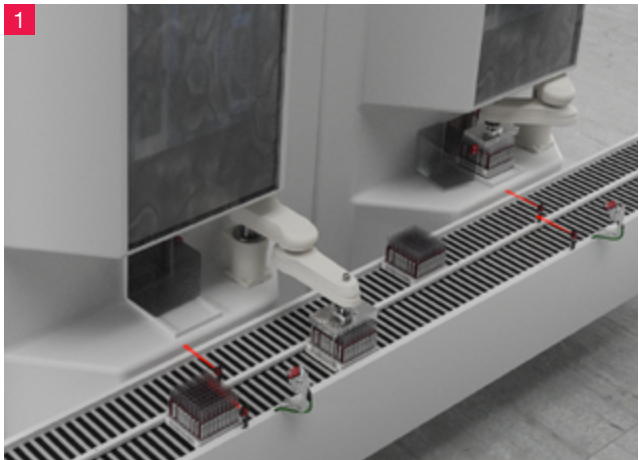
输送与分拣

监控保护罩的关闭状态



安全接近传感器 ——
磁性条码/带电子标签
MC 3x/RD 800

- 集成到控制电路中最高可达 4 级，依据 EN ISO 13849-1
- 磁性条码型号配备极为坚固的高强度塑料外壳
- 带电子标签的型号提供高度防篡改能力
- 提供标准型号和可视教型号



面向后分析仪器的 传感器解决方案

传感器技术使分析之后的样品存储或处置过程变得简单而专业。

尤其在存储样品时，可靠的关闭操作对于消除后续污染至关重要。有时需要在温度低达-80°C的深度冷冻条件下存储，传感器技术必须能在该温度下继续可靠检测。此外，传感器确保样品的可追溯性直达存储位置。

即使在实际分析之后，传感器能够继续使过程更加快速可靠。采用柔性光纤的高分辨率传感器可用于执行多项检查，例如检查密封薄膜的粘贴是否正确，确保以专业方式完成各个过程。样品存储期间，即使在极低温度下，传感器（如2系列）也可监控样品存在情况。



1 封盖机
5系列/3C系列

2 后处理存储低温试剂/血液
BPS8/ODSL30/DDLS 500

封盖机

到位检测



基础型光电传感器
HT5/PRK5

- 稳定检测透明试管
- 对于颜色不敏感
- 并排安装可不受干扰

封盖机

到位检测



中高性能光电传感器
3C系列

- 长光斑产品可适用于区域检测
- 可调节的灵敏度
- 可装载于每个入料样本盒子上方
- 通过A2LS提供超强的外部环境光保护
- 防护等级达到IP 67和IP 69K适合严苛的环境条件
- 带特殊光斑形状(长光斑, 小型)和背景抑制的漫反射型传感器
- 采用自准直原理的传感器
- 带激光和自准直光束传播特性的光电传感器和漫反射型传感器
- 带PNP和NPN输出的型号
- 连接选项包括M8接头、2,000毫米电缆和带M8或M12接头的电缆
- 可作为料盒上方有无或者到位检测

后处理存储低温试剂/血液

条码定位



条码定位系统
BPS 8

- 基于一维码检测原理开发的条码定位产品, 拥有国际专利
- 拥有定位类产品当中最小的体积
- 定位速度可达4m/s
- 定位长度可达10000m
- 5V供电, 可选择RS232/RS485/RS422通讯
- 适用于后处理平台当中的样本/耗材等存储的定位

后处理存储低温试剂/血液

激光测距产品



光学测距传感器
ODSL30

- 基于相位检测原理
- 最远检测距离可达65000mm
- 可选择的模拟量输出/IO-LINK/RS232/RS485等
- 分辨率为1mm

后处理存储低温试剂/血液

无线通讯产品



光学数据传感器
DDLS 500i

- 无线传输速度为100Mbit/s最远可达200m
- 在特定场合可选择加热型号
- 带有方便调节的接收强度显示LED
- 带有由于污渍或其他原因造成的报警输出
- 一发一收的模式替代有线形式传输数据, 稳定可靠

后处理存储低温试剂/血液

孔定位产品



孔定位相机
IPS 200i

- 基于二次定位的智能相机产品
- 通过TCP接口可实现100-600mm内的孔定位
- 带有方便调节的接收强度显示LED
- 自带光源不受外部环境光影响, 在低温环境可选择自加热的型号

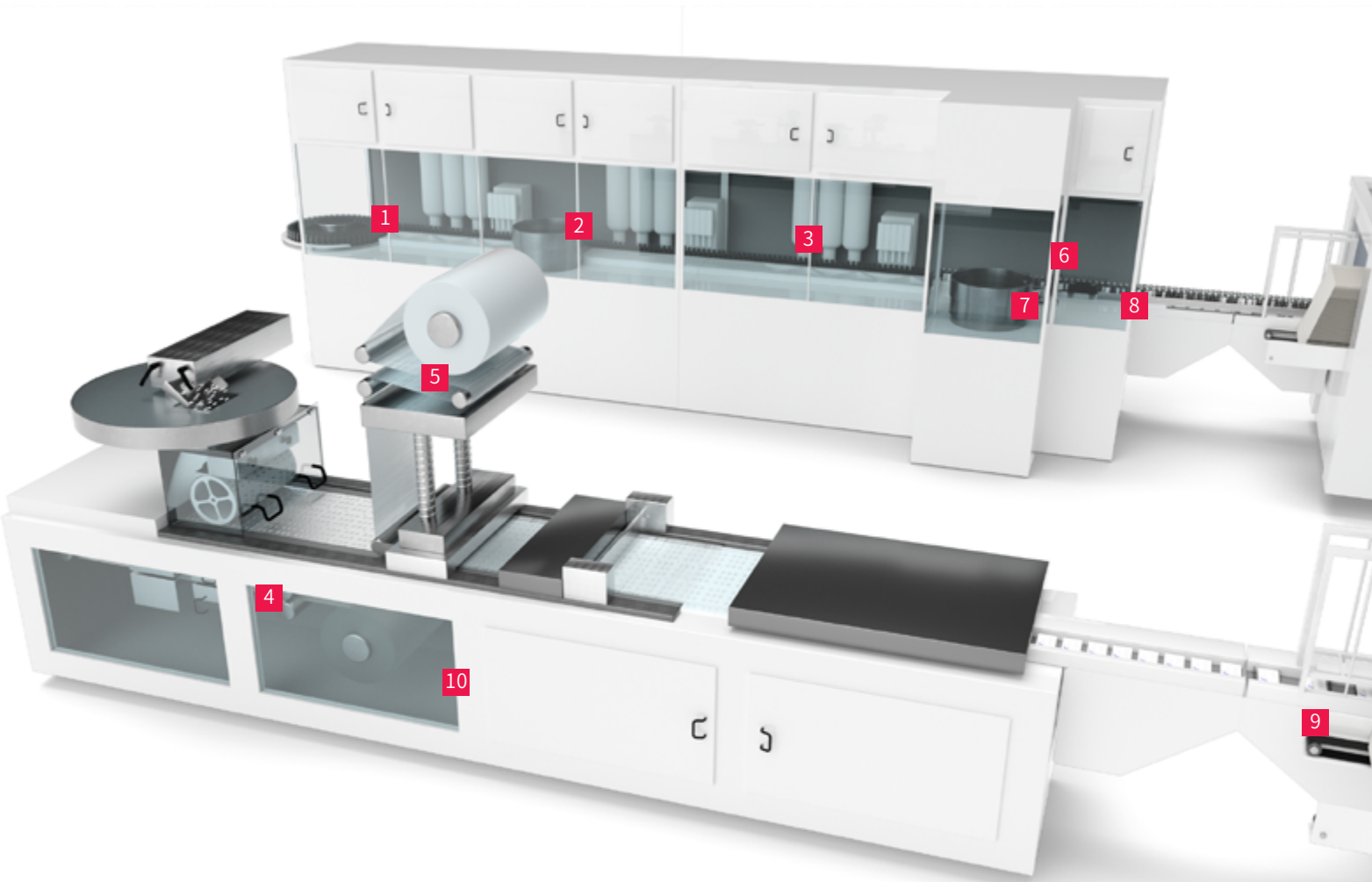


制药包装 传感器解决方案

安全可靠，始终如一：极度可靠的不锈钢传感器满足最高安全和卫生标准。

包装过程主要涉及包装在泡罩中的片剂以及灌装到小玻璃瓶和小塑料瓶中的各种液体。由于严格的卫生标准，不锈钢往往是唯一允许用于制造部件的材料。医药产品的生产和包装过程采用最高安全要求。为了避免伪造，条码阅读器必须保证100%解码。DCR 200i条码扫描仪读取所有条码，并为所有产品确保生产和包装过程的可追溯性。其采用卫生不锈钢外壳，理想地适用于医药行业的需求。53系列卫生

设计不锈钢传感器运用激光技术，即使是非常小的药瓶，也能快速可靠地检测到。与标签站点不干胶标签检测相关的多项挑战也迎刃而解：例如，GSX14E是首款同时集成光学和超声波原理的槽型传感器。由于它同时具备光学和超声波的检测原理使它可以忽视标签的表面材质，从而能够可靠检测任意类型的标签。在质量控制中，LRT 8荧光传感器还能可靠检查粘贴的纸质标签是否存在。



- 1 在进料过程中检测透明药瓶
LV 463

2 精确定位药瓶
PRKL 53

3 检测螺旋传送机中的药瓶
HT3C.V

4 接缝检测
VSU 12、IGSU 14E

5 裁切标记检测
KRT 3B、55、18B

6 测定触发位置
PRK 3C、PRK 55

7 标签检测
GSX 14E

8 标签有无控制
LRT 8

9 条码识别
DCR 200i /BCL 9/BCL200i/BCL300i

10 防护保护门和保护罩
RD 800

11 原料高度检测
LCS-2/LCS-1

12 医用耗材检测
5系列/3C系列

在进料过程中检测透明药瓶



光纤传感器
LV 463

- 适用于所有材料和透明物体
- 采用独立的放大器, 因此空间要求低
- 可耐受腐蚀性清洁剂
- 丰富的光纤种类可供选择

在无菌区检测药瓶



带背景抑制的漫反射型传感器
HRTR 53

- 无需安装反射镜即可实现可靠的物体检测
- 无缝隙卫生设计可防止细菌存留
- 检测范围5 – 400毫米
- 耐化学性通过ECOLAB测试
- 通过CLEANPROOF+认证

精确定位药瓶



镜反射型光电传感器
PRKL 53

- 激光镜反射型光电传感器和反射镜采用卫生设计
- 也可集成在狭小空间内
- 得益于小激光光斑, 实现高精度定位
- 耐化学性通过ECOLAB测试
- 通过CLEANPROOF+认证

检测漏斗中的小零件



带背景抑制的漫反射型传感器
HT 46

- 清晰明亮的光斑可实现轻松对准和快速调试
- 背景抑制, 可通过电位计轻松调节检测范围
- 各个方向上均清晰可见的状态LED
- 塑料外壳坚固耐用, 防护等级达到IP 67和IP 69K

检测螺旋输送机中的药瓶



带背景抑制的漫反射型传感器
HT3C.V

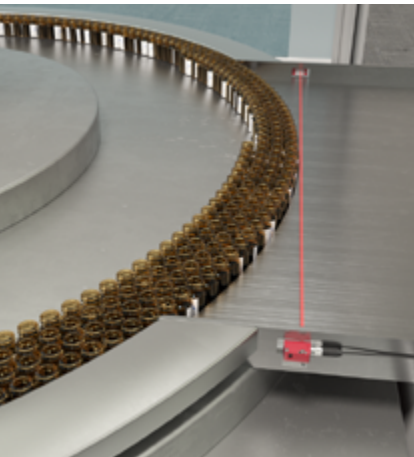
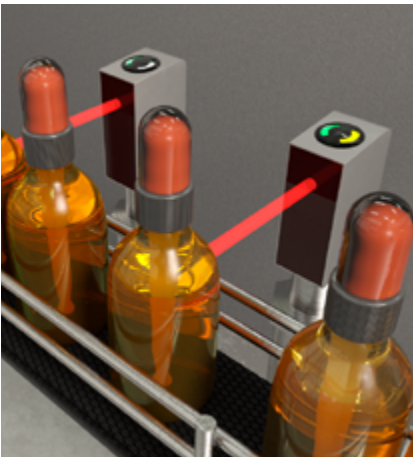
- 通过特殊V型光学器件实现精确的背景抑制
- 可靠检测移动背景前的透明物体
- 集成金属螺纹套管, 安装简单
- 塑料外壳坚固耐用, 防护等级达到IP 67和IP 69K

输送过程中的超限监控



镜反射型光电传感器
PRK 25C

- 可靠检测任何类型的透明容器
- 清晰明亮的光斑可实现轻松对准和快速调试
- 即使使用小反射镜, 也能实现大功能冗余
- 集成金属螺纹套管, 安装简单
- 塑料外壳坚固耐用, 防护等级达到IP 67和IP 69K



卷直径检测

接缝检测

裁切标记检测

测定触发位置

标签检测

胶贴末端检查



距离传感器
DMK 318、ODS 9

- 多种测量模式，针对速度或精度进行优化
- 可在设备上或通过控制器配置选项，根据应用进行优化调整
- 显示器可关闭，用于诊断和测量值检测



接缝检查
VSU 12、IGSU 14E

- 接缝检测不受材料、颜色和打印限制
- 适合高速
- 薄膜厚度范围：20 – 1,200克/平米
- 根据薄膜厚度进行全自动调整
- 按下按钮通过示教功能进行简单设置，也可通过电缆进行



色标/颜色传感器
KRT 3B、55、18B

- 多色色标/颜色传感器具有高精度和可靠的开关性能
- 通过各种示教模式或电位计轻松进行标记示教
- 可通过双通道IO-LINK接口进行方便的调节
- 跟踪功能，用于补偿污染
- 防护等级IP 67和IP 69，及ECOLAB认证



镜反射型光电传感器
PRK 3C、PRK 55

- 清晰明亮的光斑可实现轻松对准和快速调试
- 可靠检测所有类型的容器
- 跟踪功能，实现无故障连续操作
- 通过示教按钮实现简单的灵敏度调节
- 塑料或不锈钢外壳，防护等级达到IP 67和IP 69K



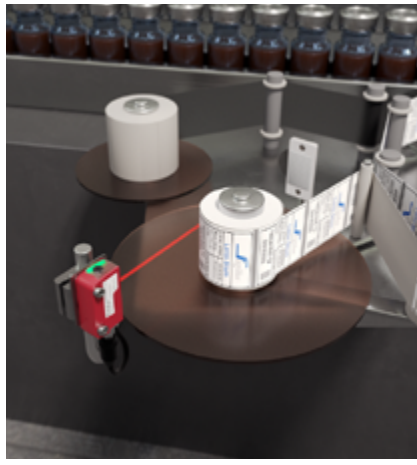
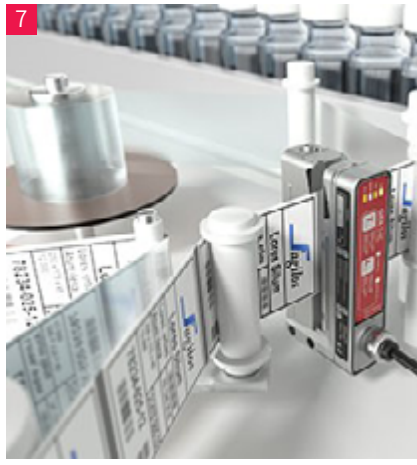
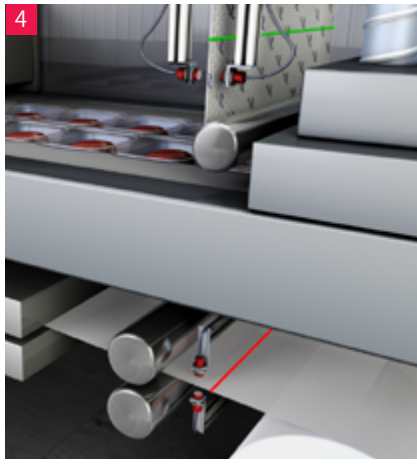
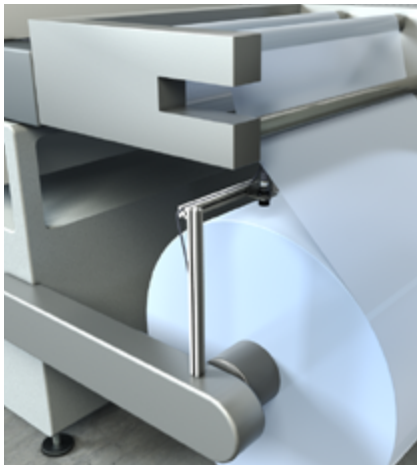
槽型传感器
GSX 14E

- 首个全标签检测传感器，可靠检测任意类型的标签
- ALC功能：通过自动优化开关阈值来最大程度地保留性能
- 智能示教：自动选择正确的检测原理（光学原理或超声波原理）
- 具备2个示教按钮，可以手动更改检测原理，具有更高的可用性
- 提供标准的M12 水平和垂直接头两种连接方式



镜反射型光电传感器
PRK 3C

- 多功能冗余
- 通过示教按钮实现简单的灵敏度调节
- 通过主动外部环境光抑制进行可靠检测，实现最大系统可用性
- 各个方向上均清晰可见的状态LED



检测压辊末端位置



接近开关
IS 212、218

- 在胶贴断裂或解绕受阻时检测压辊末端的位置
- 1.5至40毫米检测范围能够可靠检测金属物体
- 由于采用圆柱形或方形设计, 安装简单, 且节省空间
- 直径4毫米 —— 提供M30和方形外壳

标签有无控制



荧光传感器
LRT 8

- 可靠检测任何类型容器上的纸质标签
- 检测不受颜色和光泽限制
- 大检测范围可达500毫米
- 通过电位计轻松调节灵敏度
- 金属结构非常紧凑
- 开关频率1.5 KHZ

检测位置



接近开关
IS 208、288

- 检测移动的机器零件
- 由于采用圆柱形或方形设计, 安装简单, 且节省空间
- 直径4毫米 —— 提供M30和方形外壳
- 1.5至40毫米检测范围
- 能够可靠检测金属物体

测量堆叠高度



光学距离传感器
ODS 9

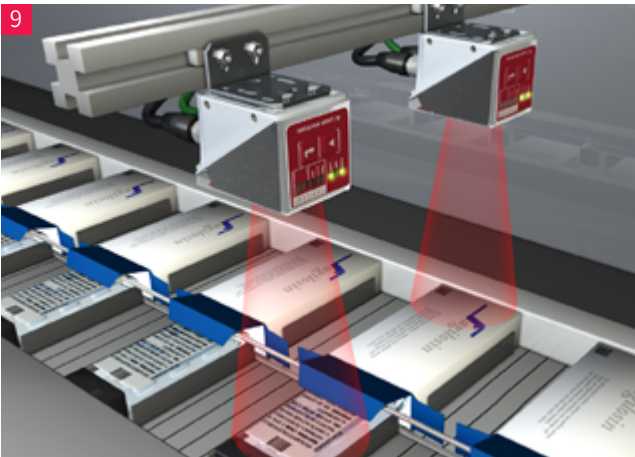
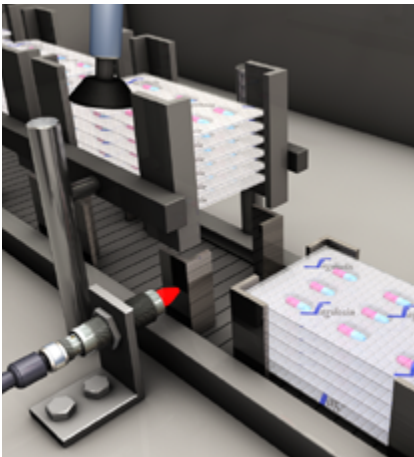
- 持续检测堆叠间距
- 测量范围: 50 – 100毫米和50 – 650毫米
- 分辨率为0.01 – 0.1毫米
- 通过液晶显示屏和电脑显示配置和测量值
- 提供针对发光物体优化的设备
- 集成RS 485、RS 232和双通道IO-LINK接口, 还有模拟量输出 (电流/电压)

条码识别



基于摄像头的一维码/二维码阅读器
DCR 200i

- 快速可靠地识别一维码和二维码
- 三种光学器件型号涵盖约40 – 360毫米的读取距离
- 读取性能高, LED照明强大, 即使打印质量差, 条码对比度低, 也能可靠使用
- 可在设备上或使用网络浏览器中的安装向导轻松调试
- 防护等级达IP 67和IP 69K (不锈钢外壳)

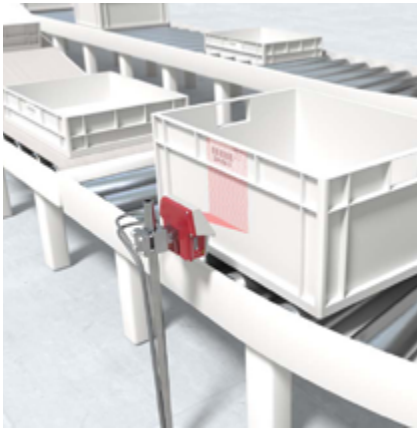


条码识别



条码阅读器
BCL 92

- 激光原理, 拥有600次/秒的采集速度
- 侧边出光盲区最小仅25mm,最远可达186mm
- 可适用于中高速移动的条码应用场景
- 拥有特定于医疗行业一维码的优化算法
- 医疗自动化输送线经济型产品
- 24V供电, 集成式RS232接口



条码识别



条码阅读器
BCL 200i

- 集成残码重组技术支持可靠读取损坏条码
- 接口: PROFINET IO/RT, Ethernet TCP/IP, UDP
- 通过横向线缆出口和垂直光束出口提供更多安装选项
- 读取范围: 40 – 255 mm
- 模块大小: 0.2 – 0.5 mm
- 扫描速度高达1000次/S



条码识别



条码阅读器
BCL 300i

- 高系统可用性
- 可支持 PROFIBUS 或PROFINET 网络轻松集成
- 扫描速率高达 1,000 次扫描/秒, 适合扫描高速移动物体
- 通过前端或垂直光束出口支持灵活安装选项
- 可选择排线式扫描或者摆镜式扫描

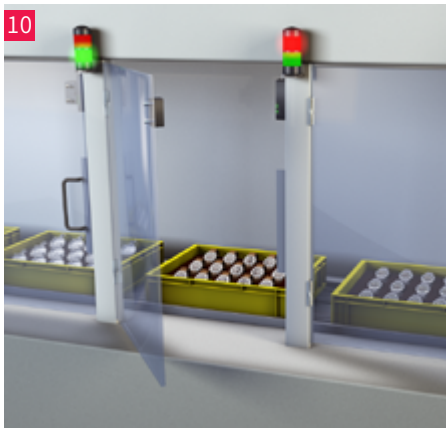


防护保护门和保护罩



安全应答器
RD 800

- 安全开关带有电子标签, 最大限度防篡改
- 提供标准型号和可示教型号
- 外壳坚固耐用, 易于清洁, 防护等级达到IP 67和IP 69K
- 在装配时可使用左侧或右侧的M12连接灵活装配



检查看不见的安全标记



荧光传感器
LRT 8

- 检测范围达500毫米
- 金属结构非常紧凑
- 开关频率1.5 KHZ
- 通过电位计轻松调节灵敏度
- 可旋转M12接头
- 多种过滤器款型



色标定位



色标/颜色传感器
KRT 3B

- 检测范围:14.5 mm/60 mm (激光型)
- RGB、白光或激光
- 通过2个交替示教过程轻松调节灵敏度
- 开关阈值修正
- 集成IO-Link接口

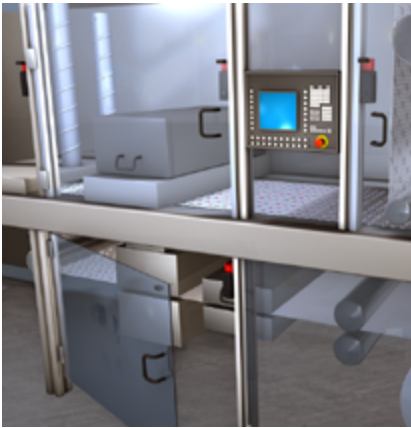


防护保护门和保护罩



安全门锁
L100、L200、L300

- 可用于过程和个人防护应用
- 锁定设备使安全门保持锁定，直至机器停止，不再构成危险
- 控制系统集成达到4级，可用于PL e级应用
- 通过紧凑的MSI 400安全控制器，可轻松集成到机器安全电路中

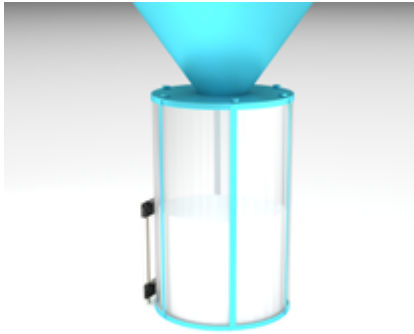


原料高度检测



电容传感器
LCS-2/LCS-1

- 基于电容原理
- LCS-1Q54具有扁平的安装方式，可用于狭小的安装空间
- 可稳定透过容器瓶检测内部的导电介质的液位高度，拥有1-10mm的检测距离，可调节
- LCS-2系列为经济基础款

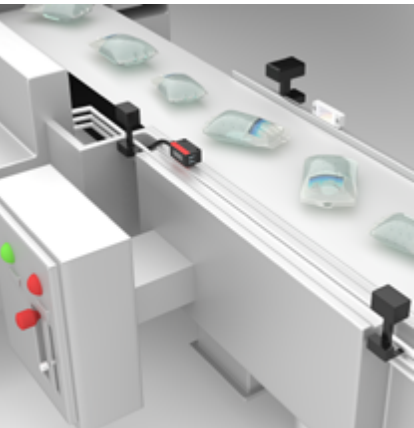


医用耗材检测



带偏振光片镜反射型光电传感器
PRK5

- 基于镜反原理的光电产品
- 检测距离最远可达10m
- 通过特殊的光学结构可检测趋近于透明的试管
- 可选择的带支架的套装型号，集成NPN/PNP接口

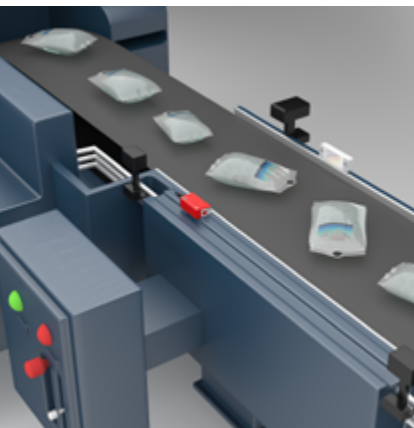


医用耗材检测



中高性能光电传感器
PRK3C

- 可选择不同光源大小/形状的检测方式
- 可调节的灵敏度
- 可检测稳定检测各位透明物体，如输液袋，透明耗材等



面向智能药房 的传感器解决方案

面向智能药房应用,传感器可提高发药效率和准确率,可靠检测过程信息。

与传统手工摆药发药模式相比,智能药房的运行优势明显:可极大缩短摆药时间、减少药品污染、改善药品包装标示、提高工作效率、降低用药差错。

适用于智能药房的劳易测产品线非常丰富,无论是光学测距传感器、还是光电传感器等,均可根据不同的应用需求定制,以实现可靠的药盒检测、药品区分及运行防护。



- 1 药盒检测
ODS110/(ET12/HT22)/DCR55
- 2 药品区分
LES36/CMS 700i//DRT25C
- 3 运行防护
MLC500系列

药盒检测

药盒定位



光学测距传感器
ODS110

- 基于时间飞行原理
- 分辨率1-5mm, 检测距离最远可达5000mm
- 用用IP67和IP69K的防护等级
- 集成式的IO-LINK/模拟量/NPN/PNP输出
- 可满足最基本的药盒定位功能

药盒检测

药盒探测



基础型光电传感器
ET12/HT22

- 体积小, 带背景消隐的漫反射产品
- 12系列: 7.7 mm x 27.8 mm x 14 mm
- 22系列: 16.2 mm x 30 mm x 6.8 mm
- 固定的检测距离, 毋须二次调节
- 检测距离5-50mm或5-30mm
- PNP/NPN输出
- 可稳定探测不同颜色药盒

药盒检测

一维码/二维码识别



条码阅读器
DCR55

- 检测距离: 30 - 425mm
- 可有效稳定检测药盒上面的一维码/二维码
- 可设定固定的采集面进行特定算法的解码
- 可有效识别各类药盒上面的常见条码类型
- 可选择RS232/USB接口

药品区分

药盒形状区分



线性检测传感器
LES 36/LPS36

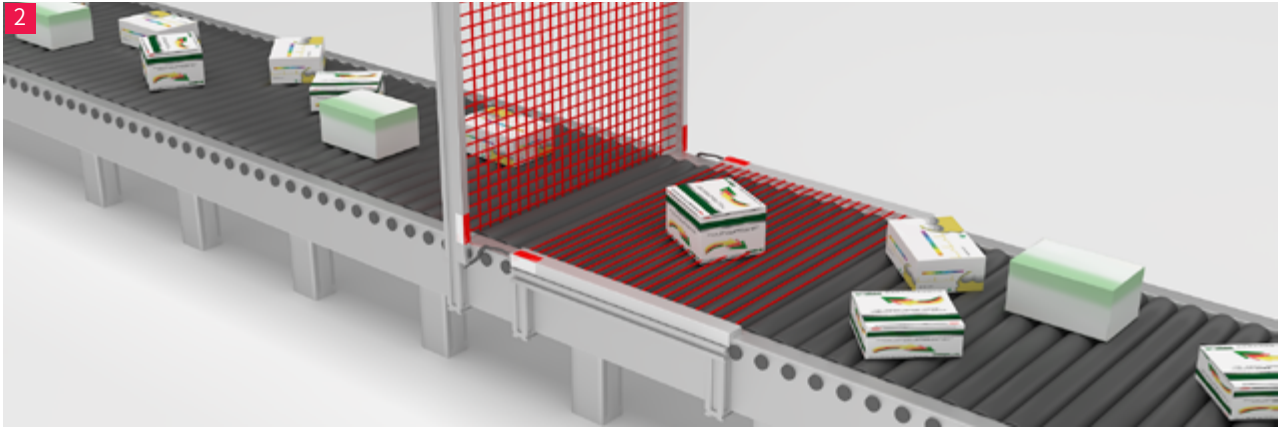
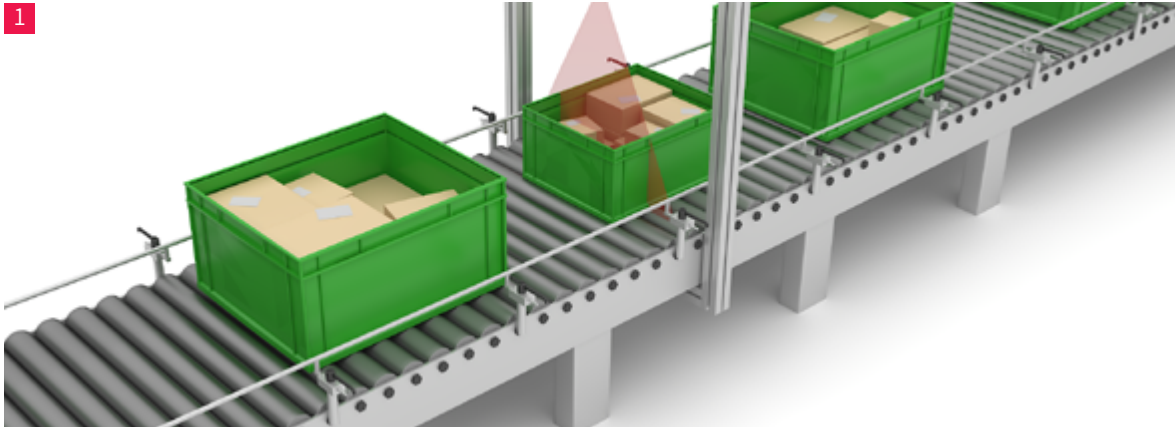
- 分辨率最小可达0.1mm
- 适用于各类药品/箱体
- 的轮廓识别
- 测量范围: 200 - 800mm
- 激光线长度达600mm
- 测量时间10毫秒

LPS 36

- 适用于位置、轮廓和体积测量
- 通过编码器连接创建3D数据

LES 36

- 适用于宽度、高度和位置测定
- 通过模拟量输出, ETHERNET、PROFIBUS进行系统连接



药品区分

药盒形状区分



轮廓测量系统
CMS 700i

- 可同时快速检测药品的长宽高
- 通过光幕的相互集成, 可快速的得到过程化/数字化的内容
- 可测量一定要求下的透明材料
- 单套产品最高检测高度为3m, 检测距离最远可达8m, 光束之间响应时间最短10us
- 集成式及可选择的工业接口型号

药品区分

输送线医用耗材识别



动态参考传感器
DRT25C

- 不依赖于要探测物体的属性, 该物体可以具有任何形状、颜色或表面特性
- 可通过不同的模式对应不同的检测目标

运行防护

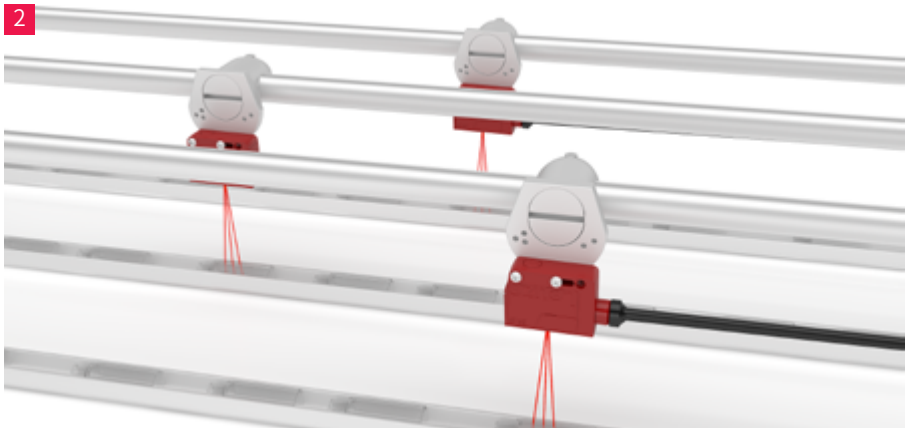
安全防护



安全光幕
ELC/MLC 系列

- 操作区域防护
- MLC系列提供150至3,000mm保护区域长度, 14至90mm分辨率和4个功能类别
- 借助传输通道切换和可缩短检测范围, 确保邻近机器可靠运行

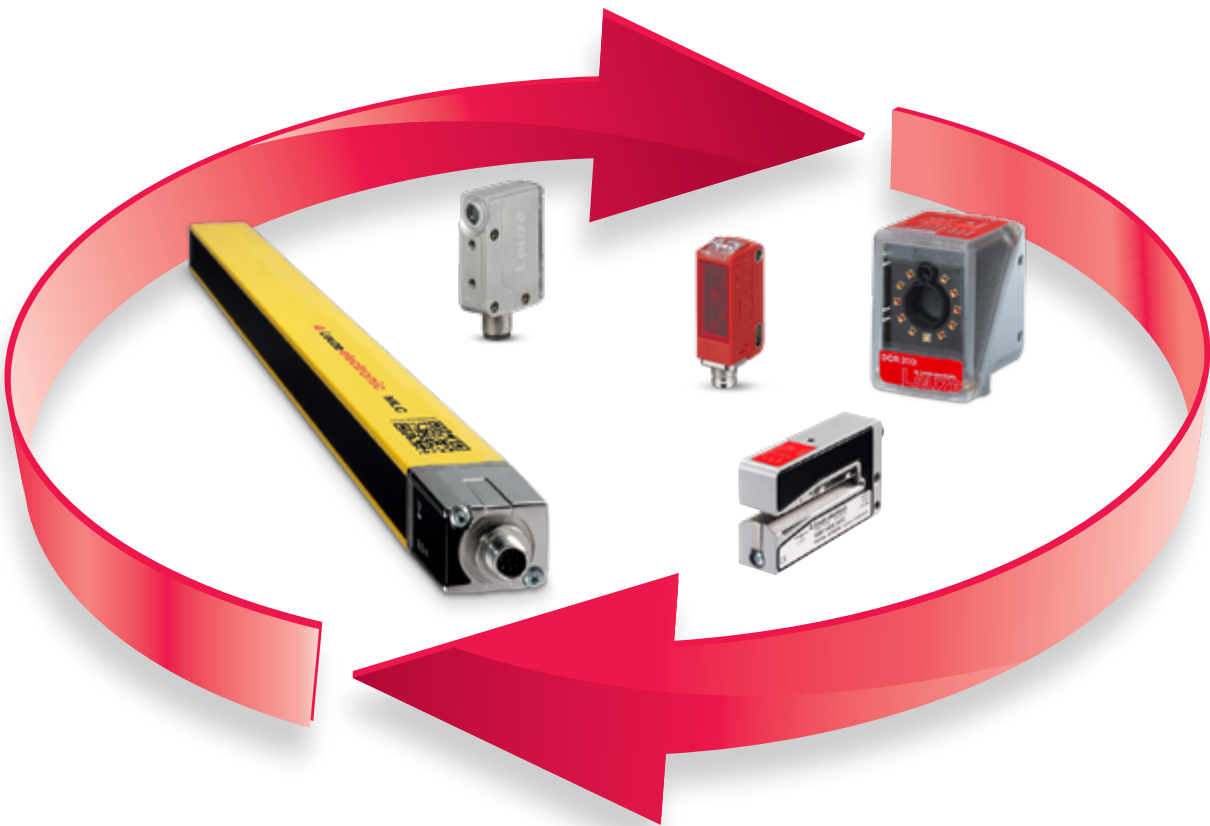
- ELC系列
- 带LED显示多级对准状态, 方便快速对准
 - 无盲区设计, 节省安装空间



从单一来源 提供所有产品

正确的配件和配套的部件可确保最大性能。

除了设备功能和质量外，经过优化的配件也是可靠、高效地使用传感器的必要条件。
无论您需要简单地安装和连接还是可靠地提供信号 —— 我们都能提供发挥最大性能的适当配件。



电缆

为了使我们的传感器更易集成，我们提供了种类繁多的具有M8、M12和M23接头的连接和互连电缆 —— 直型或L型，以及集成/无LED。



连接单元

现今，传感器、安全开关和摄像头通过我们产品范围中提供的带现场总线接口的有源或无源传感器分配盒连接在一起，以在安装期间确保更高的灵活性和透明度。



电源

独立于机器的可靠电源（包括单相和三相电源）是最佳高效传感器系统的基本组成部分。因此，我们提供了负载电路监控模块，以确保更高水平的故障防护。

安装配件

我们十分重视确保产品易于安装和校准。因此，您将在我们的产品范围中找到特别适合的安装系统，例如支架、杆固定座或设备支柱。



反射镜

除了其他因素之外，镜反射型光电传感器在检测时能够达到的可靠性水平还取决于所选的反射镜。这也是我们为所有可能的条件提供由塑料、薄膜和玻璃构成的各种安装解决方案的原因。



指示元件

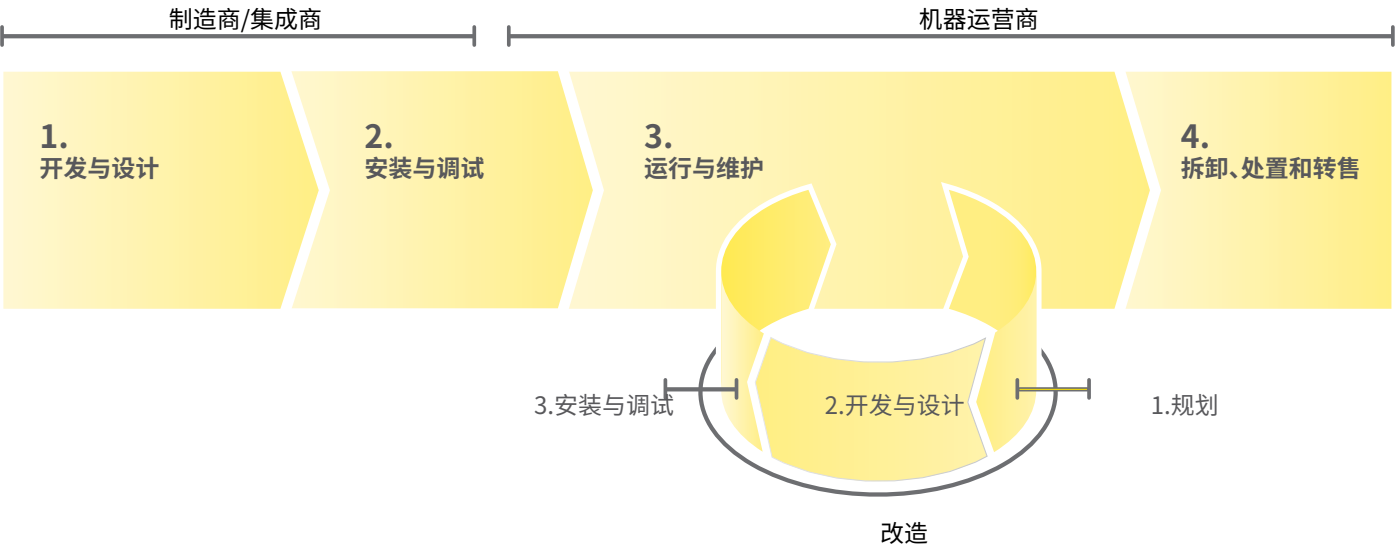
为了在自动化系统中发出信号，我们提供广泛的单色和多色传感器产品系列，以确保生产率和效率。



机器安全服务

可持续机器安全始于专业的安全系统计划,涵盖机器的整个生命周期。我们经验丰富且经过认证的专家团队可随时提供有效的支持。

机器生命周期的各个阶段



在设计和构造机器时,我们会与您一起构思安全相关概念并帮您实现。运行中,我们会定期进行测试,确保安全系统永久正常工作。如果需对现有机器进行更改,我们将为您提供从安全相关规划到重新调试整个过程中所需的支持服务。

我们在机器安全领域拥有多年丰富的经验,并具有深厚的行业和应用知识。您将会从我们的服务中受益无穷。我们将针对机器生命周期的各个阶段,与您共同开发高效且安全的解决方案。

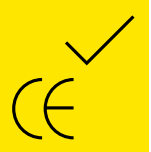
我们的服务包括



- 机器风险评估**
- 全面分析存在的风险
 - 评估风险的数量和等级
 - 使用HaRMONY计算风险图表
 - 风险减少措施的描述
 - 通过应用规定的防护措施后,进一步评估风险并证明有效性
 - 量身定制的安全解决方案



- 安全功能的验证和确认**
- 验证设计的正确性和完整性
 - 基于规范要求,适用软件和硬件实现
 - 通过功能测试和错误模拟进行验证
 - 确保实施安全功能的正确方法



- 安全顾问服务**
- 针对风险评估报告
 - 安全设计方案可行性确认
 - 危险区域和等级定义对应的风险
 - 安全装置的选择和安装注意事项
 - 安全防护措施方案有效性评估



- 机器安全状态查看**
- 结合机器工作流程来识别和评估危险
 - 现场查看机器,记录机器当前的状态
 - 机器状态报告包含机器的每个工位的风险数字表



- 安全检查/认证**
- 光电保护装置
 - 安全装置功能检查
 - 排查安全隐患
 - 提供安全解决方案
 - 设备安全年检
 - 提供安全检查报告
 - 粘贴安全认证合格标签



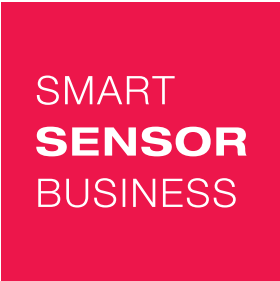
- 停止时间测量**
- 机器停止时间测量报告
 - 粘贴停机时间测量值标签
 - 安全距离足够时,才能确保机器可靠使用
 - 机器停止时间是计算安全距离的依据
 - 安全距离基于测试结果并符合EN ISO 13855的要求



- 安全升级/改造**
- 机器安全升级/改造定制服务
 - 元器件选型和供应
 - 电气控制柜的制造和装配
 - 安全系统调试
 - 项目竣工文档提交
 - 提供安全相关文档
 - 人员安全培训



- 安全培训**
- 安全理念介绍
 - 机器指令介绍
 - 安全标准和应用
 - 风险评估
 - 安全防护
 - 安全元件
 - 安全验证



我们是您的 传感器专家

始终 伴您左右

在瞬息万变的行业中,我们和客户一起开发最适合他们的传感器解决方案:
创新,精确,高效。

您的成功就是我们的动力,能够快速准确地响应您的需求对我们至关重要。
我们在世界各地设立子公司,同时在四大洲生产传感器,为您提供可靠的产品和服务。

劳易测集团概览

成立时间	1963
公司结构	两合公司, 家族式企业
总部	德国Owen
子公司数量	21
生产基地数量	5
技术能力中心数量	3
国际经销商	>40
员工人数	1,600

产品范围

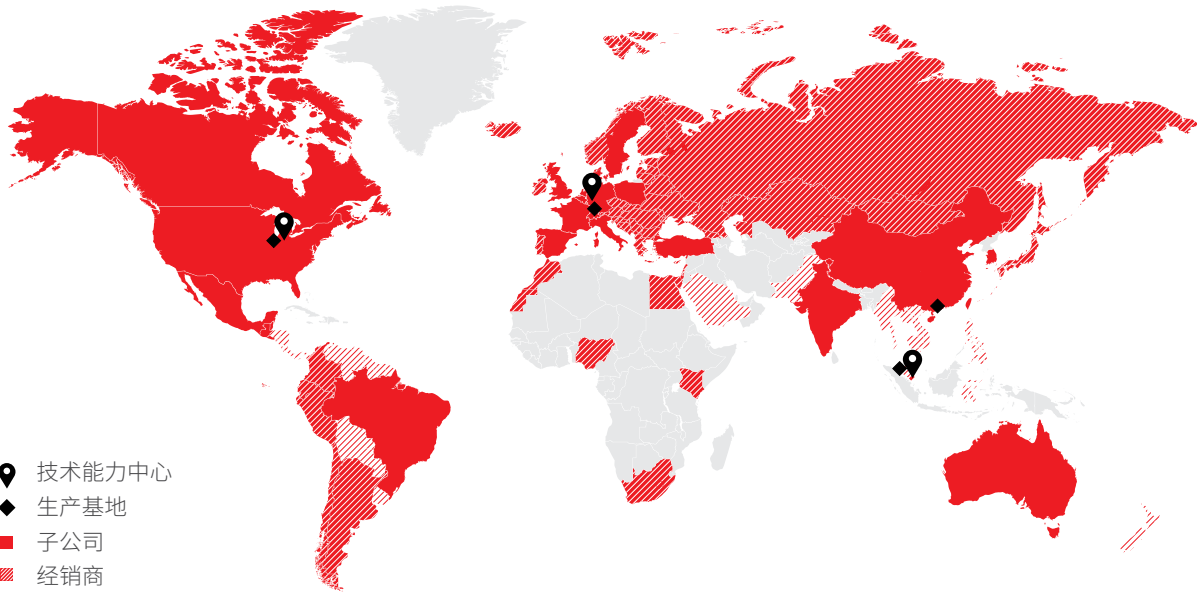
开关传感器
测量传感器
安全产品与服务
识别
数据传输
网络和连接技术
工业图像处理
配件和辅助产品

聚焦行业

物流自动化
包装
机床
汽车工业
医疗实验室自动化
锂电
电子
光伏
轨道交通

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1
73277 Owen
电话: +49 7021 573-0
传真: +49 7021 573-199
电子邮箱: info@leuze.com
www.leuze.com



- 📍 技术能力中心
- ◆ 生产基地
- 子公司
- ▨ 经销商
- ▨ 销售网络

技术能力中心

德国, 欧文
美国, 哈德森/底特律
新加坡

生产基地

德国, 欧文
德国, 翁特尔
美国, 哈德森/底特律
中国, 深圳
马来西亚, 马六甲

子公司

德国总部	中国
德国销售公司	中国香港
比利时	新加坡
波兰	印度
瑞士	韩国
丹麦/瑞典	土耳其
法国	澳大利亚/新西兰
英国	美国/加拿大
西班牙	墨西哥
意大利	巴西
荷兰	

销售与服务

www.leuze.com.cn

全国服务热线 4009308626

劳易测传感器技术(深圳)有限公司

Leuze Sensor Technology (Shenzhen) Co., Ltd.

深圳市南山区深云西二路天健云途·创智中心A栋塔楼第9层

9/F, Tower A, Tagen Yoto Community Knowledge & Innovation Center,
Nanshan District, Shenzhen 518074 P.R. China

Tel: +86 (0) 755 8626 4909

E-mail: info.cn@leuze.com

劳易测传感器技术(深圳)有限公司上海分公司

Leuze Sensor Technology (Shenzhen) Co., Ltd. Shanghai Branch

上海市杨浦区政立路 497 号国正中心办公楼 1 幢 806、807 室

Room 806 & 807, Tower 1, Innov Center, No.497 Zhengli Road,
Yangpu District, Shanghai 200433 P. R. China

Tel: +86 (0) 21 5508 5630

劳易测传感器技术(深圳)有限公司北京分公司

Leuze Sensor Technology (Shenzhen) Co., Ltd. Beijing Branch

北京市朝阳区望京保利国际广场T1-1501A

T1-1501A, Wangjing Poly International Plaza,
Chaoyang District, Beijing 100102 P.R. China

Tel: +86 (0) 10 8416 4540



官方微信号