

RSL 400 安全激光扫描仪

Safety at Leuze



昨天、今天、明天 始终如一

60年来，劳易测的传感器专家们致力创新，开创工业自动化技术的里程碑。在安全领域，我们一直引领行业潮流，从第一款防护传感器到最新的“智能门控系统”（SPG，节省空间且无需屏蔽传感器）。我们始终确保客户在瞬息万变的行业发展中持续取得成功。



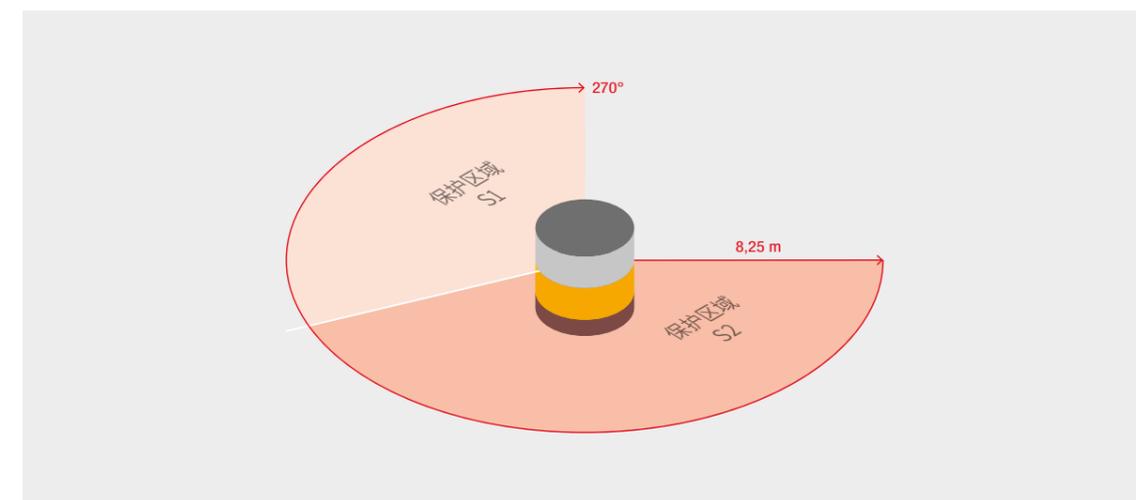
Safety at Leuze

最佳选择

RSL 400 是我们最新一代的安全激光扫描仪。凭借数十年的行业经验，新研发的 RSL 400 采用了独特技术，拥有令人震撼的性能，超强抗灰尘和许多巧妙的功能。

为了对人员提供保护或防止碰撞，必须对工厂、系统和车辆上的某些区域进行监控。RSL 400 可以轻松高效地做到这一点。凭借其高达 8.25 米的检测范围和 270 度的扫描角度，它甚至可以监控大型区域。RSL 400 具有两个保护功能和两对 OSSD，就好像是两个独立的扫描仪，因此可以满足之前需要两个扫描仪的应用场景。

多种智能功能，如集成电子水平仪，可拆卸连接单元和集成了显示屏，使调试和操作变得轻而易举。还可以通过 PROFIsafe/PROFINET 集成到工业以太网中。



| | |
|------|----|
| 亮点 | 5 |
| 应用 | 10 |
| 技术参数 | 20 |
| 配套产品 | 22 |

独一无二的技术

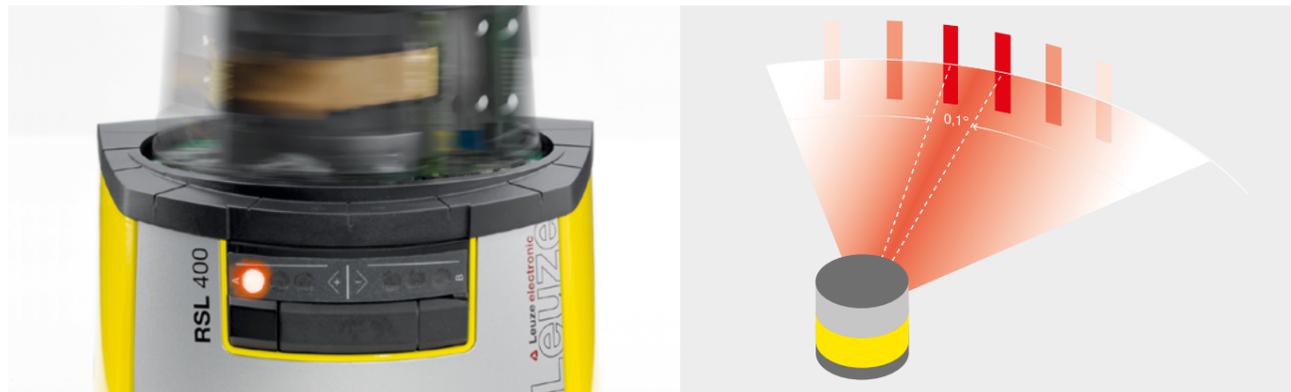
RSL 400 具有 0.1 度的独特高角度分辨率。因此, RSL 400 可以提供大的检测范围, 并能够抗灰尘和微粒。RSL 400 具有非常小且均匀的激光光斑, 为高质量测量打下了坚实基础。

超强抗灰尘



由于其具有高角度分辨率, RSL 400 非常适合过滤与安全无关的物体, 例如空气中的灰尘和微粒。这样就减少了不必要的关停。

可旋转, 效率高



整个发射器/接收器系统随 RSL 400 一起旋转。这意味着, 整个扫描范围内都会产生极窄且均匀的激光光斑, 为 0.1 度的高角度分辨率提供了基础 (与传统扫描仪相比, 采样率高了 3 倍)。

易于处理

智能可拆卸的连接单元便于安装和运行。另外, 有多种通信选项可供选择。

可拆卸连接单元



RSL 400 的连接单元可拆卸, 并且可以单独安装。因此, 扫描头一直处于保护状态, 最后简单连接即可。

快速设备更换



扫描仪更换 30 秒内即可解决: 两个螺丝旋转 90°, 然后更换扫描头。也无需重新校准、重新调整和配置, 因为配置存储器集成在连接单元中。

三种通信选项



通过三种通信方式进行配置和诊断可确保不间断访问。此外, 由于采用标准的以太网-TCP / IP 接口, 所有 RSL 400 型号都具有网络功能, 例如: 通过中央访问点进行诊断。

- 以太网 TCP/IP
- USB (RSL420 以上)
- 蓝牙

处处细节皆精致

RSL 400是一款带有集成显示屏的安全激光扫描仪，即使在几米距离外，也可以轻松读取文字信息。

始终关注设备状态



亮起状态下的LED从远处也很容易看到。可通过集成显示屏方便地读取有关保护区域侵犯的信息。

集成水平仪



内置电子水平仪可实现设备快速对齐。

无需PC即可签名



即便保护区域中断，显示屏上同样显示签名（CRC 校验码）。

所有安装情况下均便于集成



电缆管理很复杂。RSL 400 电缆可以安装在侧面或后面，不需要任何额外的空间。



RSL 410 采用 8-脚 M12 接头，让集成变得更为简单。



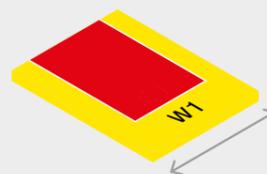
RSL 420 至 445型的连接单元可选配长度可选的插头或电缆。

200个域的超大灵活性

RSL 400 具有最大的灵活性，可提供多达 200 个可切换为四个区域对或组可配置域，以适应具体应用。RSL 400 具有两个平行保护功能，因此可以像两个设备一样工作；或者对于一个警告区域，可以提供额外的上游保护区域。这可以保护警告功能。

在 PROFI-safe 版本中，RSL 400 可同时监控四个保护区域。

1 个保护功能

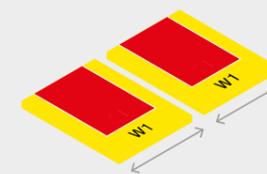


100 个可切换的区域对：
1 个保护区域+
1 个警告区域



10 个可切换的 4 域组：
1 个保护区域+
3 个警告区域

2 个平行保护功能



2 x 10 个可切换的区域对：
每 1 个保护区域+
1 个警告区域，
可独立切换



50 个可切换的 4 域组：
2 个保护区域 +
2 个警告区域
也可以配置为带有
PROFI-safe
的 4 个保护区域的组

在网络中安全可靠

带 PROFINET 接口的 RSL 400 PROFI-safe 可轻松集成到工业网络中。由于使用标准化连接技术,集成是快速且可靠的。



- 连接单元中集成了 2 端口开关
- 即使更换扫描仪,网络功能依然正常,不会出现网络中断
- 可用于星形、线形和环形拓扑
- 支持 PROFINET C 级和等时同步通信 (IRT)

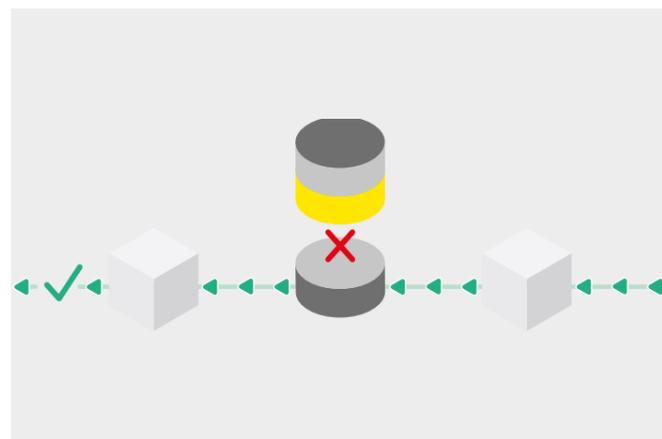
带 PROFI-safe 功能的扫描头



集成有 PROFINET 开关的连接单元



更换无需中断网络



带有 PROFINET 开关的可拆卸连接单元意味着可以在无需中断网络的情况下更换扫描仪。

高清显示屏



RSL 400 可在显示器上输出控件生成的文本,该文本最多具有 32 个字符。

带标准 M12连接的 PROFINET 连接单元



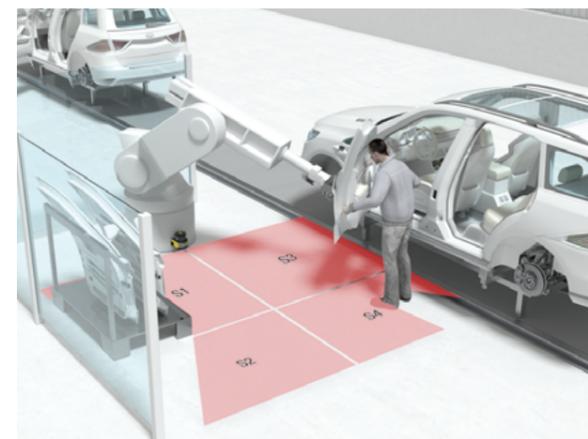
- PROFINET 连接单元,带有可用于 2 端口切换和电源供给的工业 M12 接头
- 横向电缆入口,适用于最小安装高度

与 AIDA 兼容的 PROFINET 连接单元



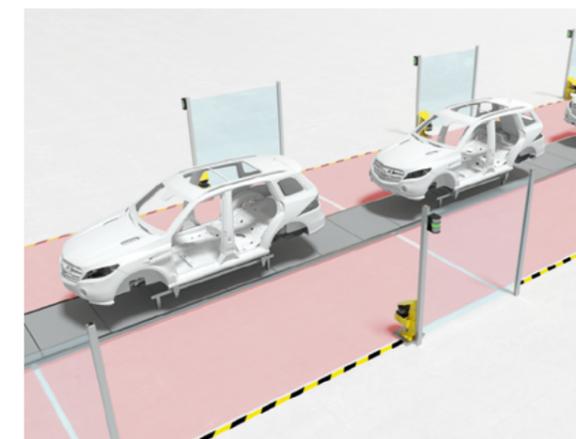
- PROFINET 连接单元,与 AIDA 兼容,并带有推挽接头
- 通过铜缆或光缆进行网络连接

人-机器人合作的区域保护



同时监控四个保护区域意味着可以将工作区域分开并且可以安全地降低速度。

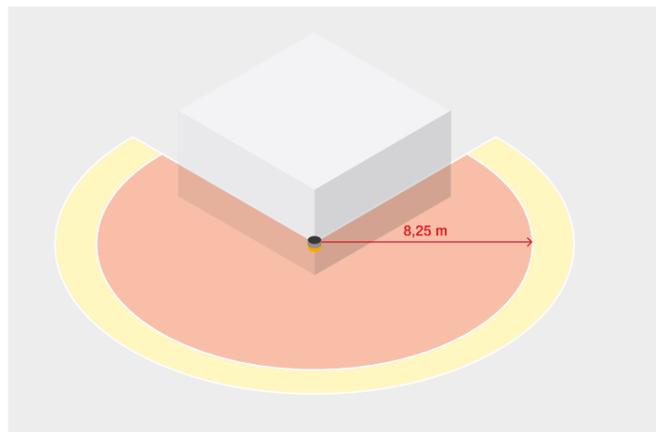
自动化生产工厂的区域保护



PROFI-safe / PROFINET 接口可以轻松地将单元集成到工业以太网网络中,并提供众多的诊断选项。

静止应用中的区域防护

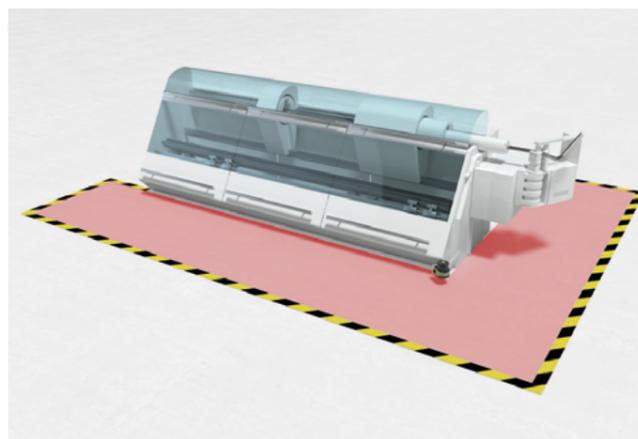
RSL 400 具有超高检测范围和两个并行工作的保护功能。因此，它能够通过或不通过保护区域切换来处理标准任务以及以前需要两个扫描仪的应用。



RSL400具有超大扫描范围，运行可靠，且即使在苛刻的环境下也能平稳运行。它的检测范围高达 8.25 米，扫描角度为 270度，可同时监控两个保护区域，可完成许多以前需要多个扫描仪才能实现的任務。

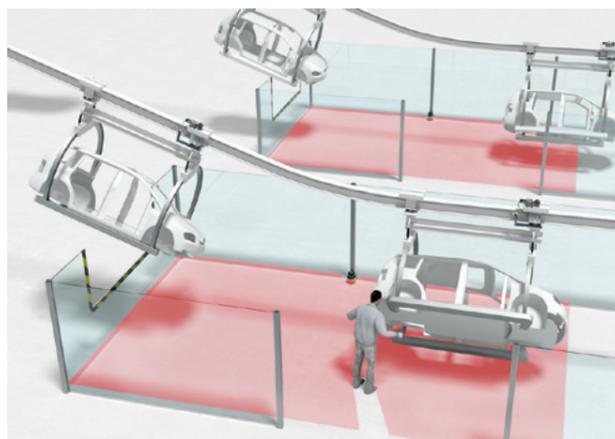
- 检测范围高达 8.25 米，扫描角度为 270°，一台设备即可覆盖大型区域
- 由于具有 0.1° 高角度分辨率，特别能抵抗微粒（比使用传统扫描仪的采样率约高 3 倍）
- 能并行监控两个保护区域

在拐角处对 270° 的区域提供防护



凭借其超高检测范围和高达 270° 的扫描角度，一台扫描仪即可实现长边以及“拐角”处的保护。

广域保护



一台扫描仪即可对 160m² 的区域提供防护。

RSL 410 可用于标准任务的广泛特性

入门级 RSL 410 XL 版本的扫描范围可达 8.25 米，因此可对面积高达 160m² 的区域提供防护。它提供一个 4 域组，可以监控一个保护区域和最多三个警告区域。通过可选择的区域分辨率和区域出入口防护、三个可配置信号输出和接头监控 (EDM)，可实现该功能。

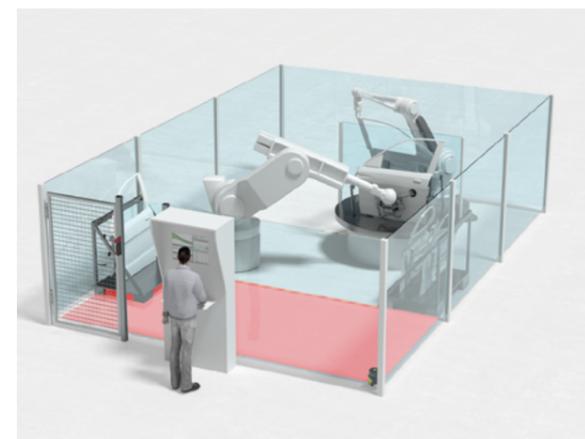
RSL 420 用于带保护区域切换的标准任务

除了具有 RSL 410 的功能之外，RSL 420 还提供 10 个区域对或 10 个 4 域组之间的切换。这意味着 RSL 420 可以应用于在保护区域需要适应不断变化的条件的场景。它还可与上游安全设备进行链接，例如急停按钮或安全光幕，这也减少了接线工作量。

RSL 430 用于静止应用的二合一解决方案

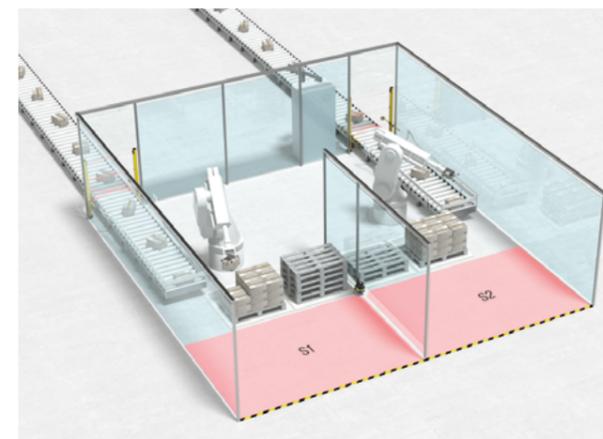
RSL 430 将两台 RSL 420 组合在一个设备中，因此其具有两个 OSSD 对和两个具有可选响应时间的独立保护功能。同时它可以精确地适应安全任务，因为其具有 10+10 个可切换区域对。这意味着 RSL 430 可以处理以前需要两台扫描仪的应用。9 个可参数化的 I/O 赋予 RSL 430 更多的功能。

监控隐藏区域



RSL 410 的典型标准任务：对具有固定保护区域进行区域切换监控。

同步监控两个码垛站



通过两个平行保护功能，RSL 430 可独立监控两个工作站。

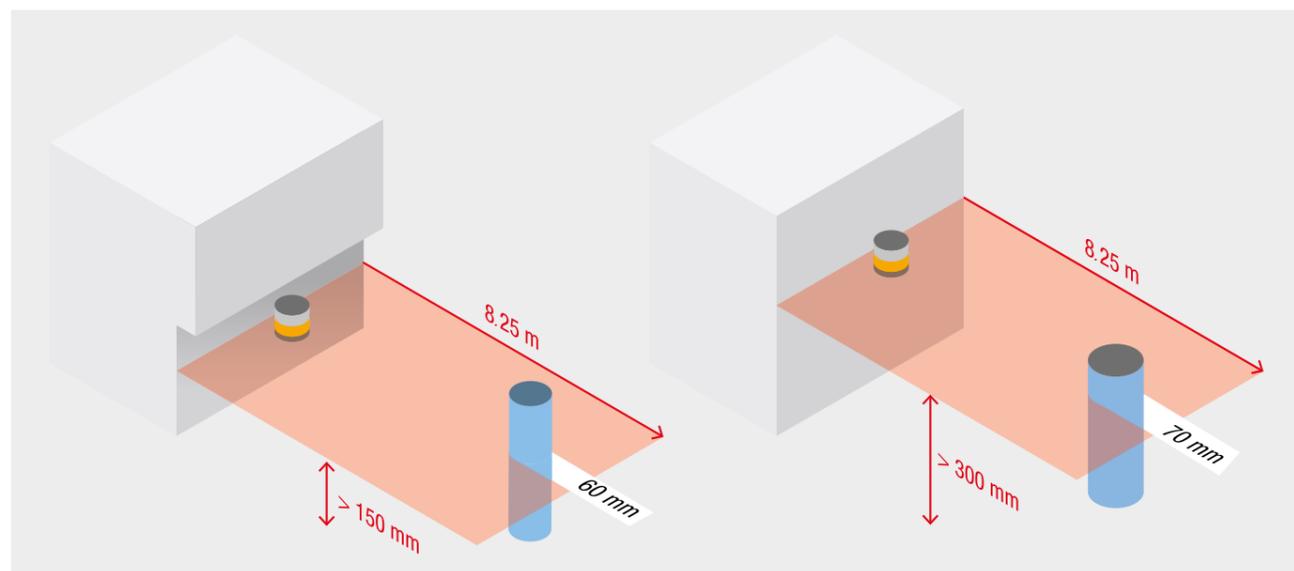
最大检测范围, 适应所有分辨率

RSL 400 不仅具有 70 mm 的标准安全分辨率, 即使在更高的安全分辨率下, 也能提供超高检测范围。

具有所有安全分辨率的最佳范围

| | | 各 RSL 型号的保护区域范围 | | | |
|-----|-----------|-----------------|--------|--------|--------|
| | | S | M | L | XL |
| 分辨率 | 70/150 mm | 3.00 m | 4.50 m | 6.25 m | 8.25 m |
| | 60 mm | 3.00 m | 4.50 m | 6.25 m | 8.25 m |
| | 50 mm | 3.00 m | 4.50 m | 6.25 m | 6.25 m |
| | 40 mm | 3.00 m | 4.50 m | 4.50 m | 4.50 m |
| | 30 mm | 3.00 m | 3.50 m | 3.50 m | 3.50 m |

靠近地面安装时依然可靠运行

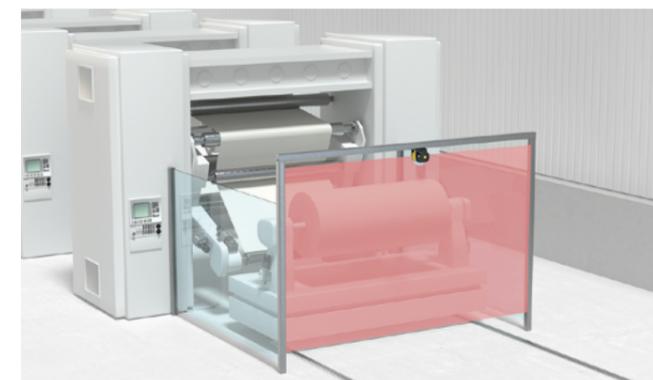


根据 ISO 13855, 如果由于结构条件限制而需要将激光扫描仪安装在 300 mm 以下的高度, 则必须选用更高的安全分辨率 (更小的值)。对于许多扫描仪, 这势必会缩小检测范围。但 RSL 400 在这种情况下表现也令人惊艳: 即使安装高度在 150 mm 至 300 mm 之间, 它仍然保持 8.25m 的全检测范围。

出入口和操作点防护

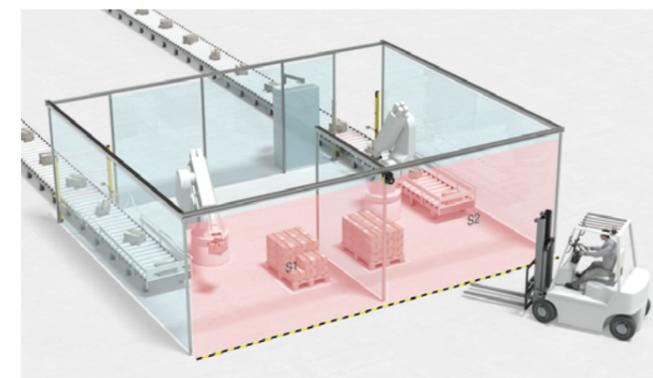
当用于出入口或操作点防护时, RSL 400 往往垂直安装。这样, 它可以识别, 比如人或手。在这些场景下, RSL 400 的超高检测范围令人惊艳。

出入口防护



- 超高的检测范围使得一台 RSL 400 即可进行出入口监控
- 参考轮廓监控可用于检测目标对准变化

双重出入口防护



- 仅使用一台扫描仪即可完全防护两个工作站
- 由于具有 2 个独立的保护功能 (S1 + S2), 一台 RSL 400 在一个设备中就像 2 个独立扫描仪一样工作
- 超高检测范围可允许同时监控两个区域

操作点防护



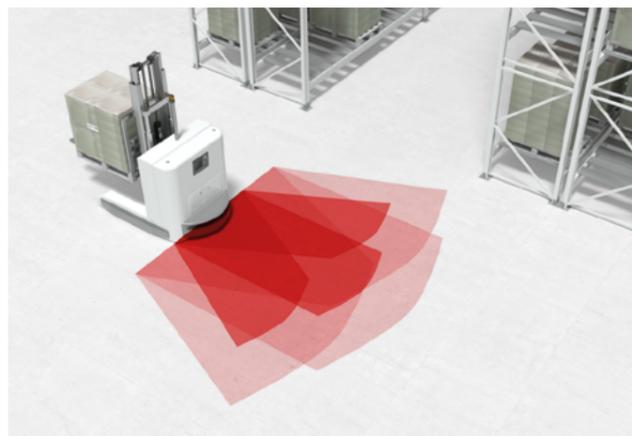
- RSL 400 在 40 mm 分辨率时依然可以提供 4.5 m 的检测范围。因此, 即使是大型开口也可以通过一台 RSL 400 进行防护 (手检)
- 参考轮廓监控可用于识别所需对准变化

AGV 的安全防护和导航

RSL 400 有灵活的保护区域配置,是有效防护自动导引车(AGV)的各种运动和负荷条件的最佳选择。可选择性地集成导航的测量值。

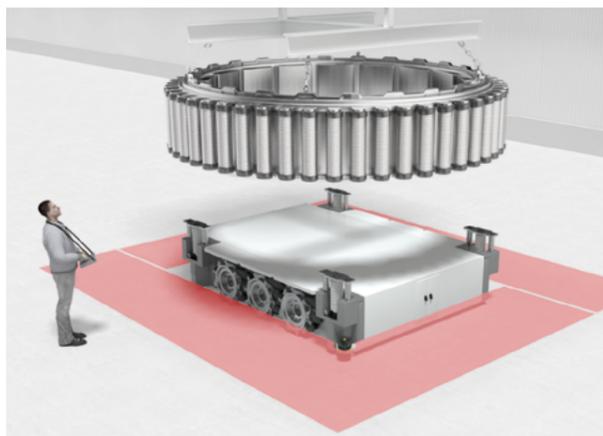
- 100 个可切换的区域对或 50 个可切换的 4 域组可完美适应各种运动和负荷情况
- 2 台具有 270°扫描角度 RSL 400 可实现完整的全方位保护
- 通过平行监控多个保护区域可实现安全减速
- 多达 10 个参数配置集支持在无需重新配置的情况下从 AGV 运行模式进行切换
- 用于链接紧急停止回路的输入便于安装并节省控制器输入
- 9 个可配置的 I/O 支持集成到控制器中,例如,用于带/不带负荷的状态控制
- 提供 PROFINET/PROFIsafe 型号,特别易于集成

灵活调整保护区域



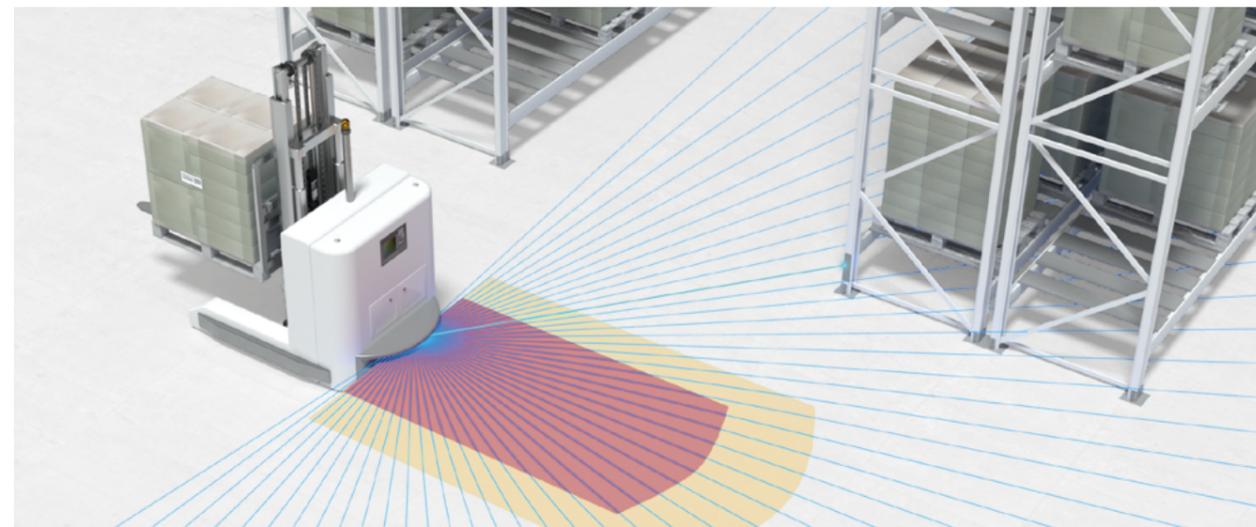
100个可切换的区域对可实现对不同运动和负荷条件的最佳支持。

两台装置即可实现全方位保护



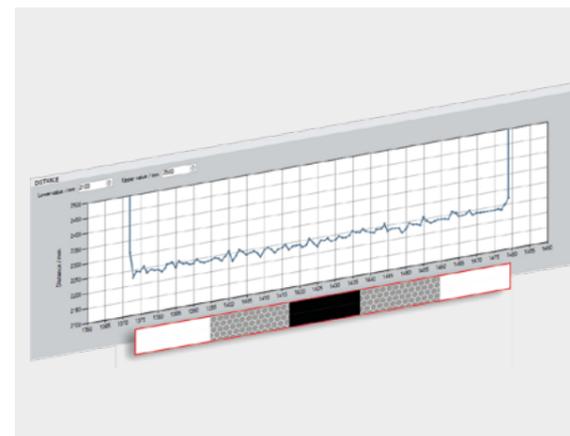
凭借独立保护功能及270°扫描角度,即使是大型车辆也只需两台设备即可实现全方位保护。

一个设备中的安全功能和高质量的测量数据输出



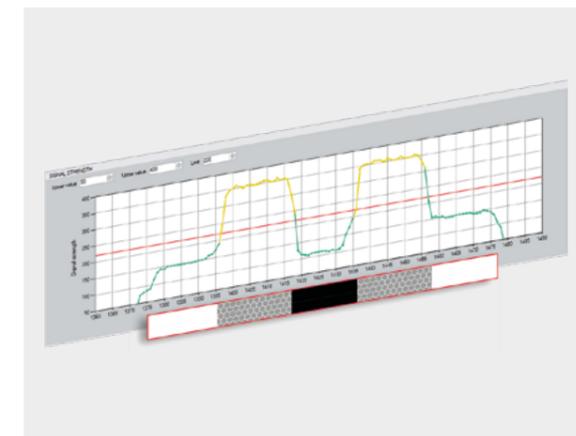
为了可靠地对自动导引车 (AGV) 进行导航,激光扫描仪提供的测量数据的质量至关重要。对此, RSL 400 设定了新的基准。它将顶级安全技术与高质量测量值输出结合在一个紧凑设备中。0.1 度的高角度分辨率使 RSL 400 特别适合自然导航和 SLAM (即时定位与地图构建) 领域的应用。

可靠的距离值



无论是反射镜还是黑墙 - RSL 400 都提供了不受物体反射影响的独特距离值。测量范围可达 50 米。

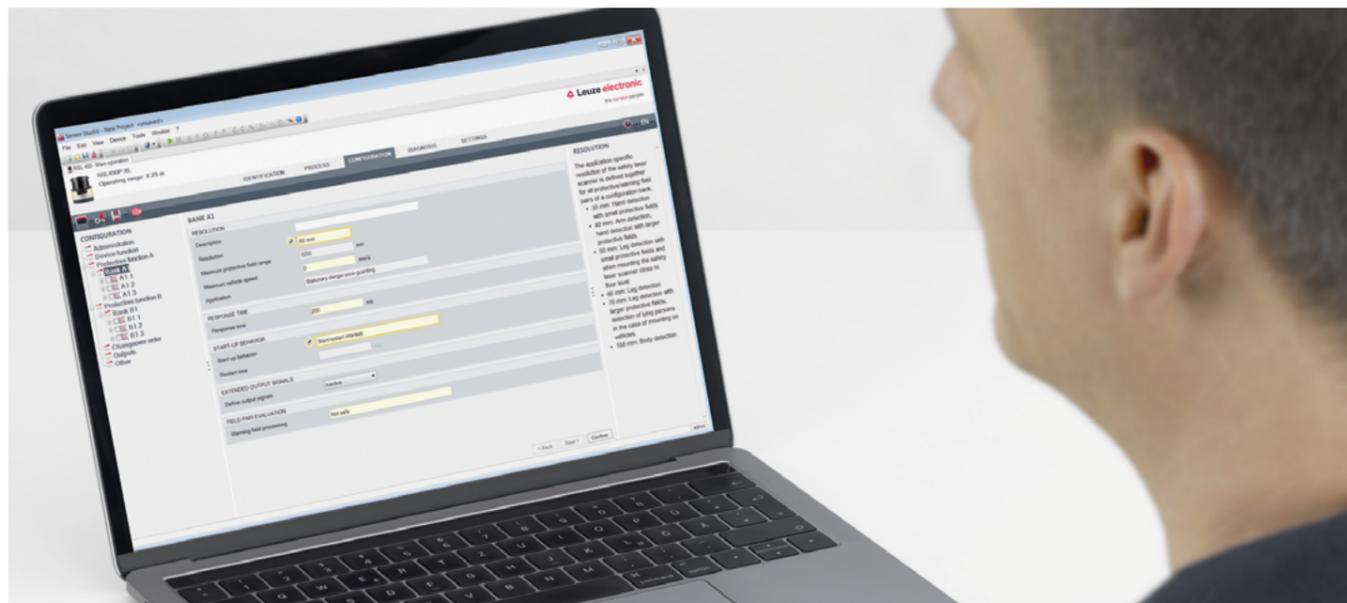
反射镜检测的信号强度值



RSL 400 用不同的光束来发送不同的接收信号强度值。因此,导航软件可以独立且可靠地识别反射镜。当光束到达反射镜时,信号强度显著增加。

快速轻松配置

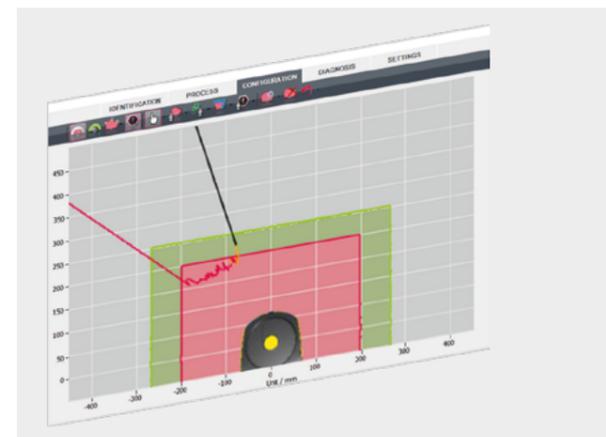
传感器控制室配置和诊断软件可轻松配置及调试 RSL 400。配置参数以图形方式展示,简单易懂方便配置。



传感器控制室配置软件简单易用,并提供了许多便捷功能。

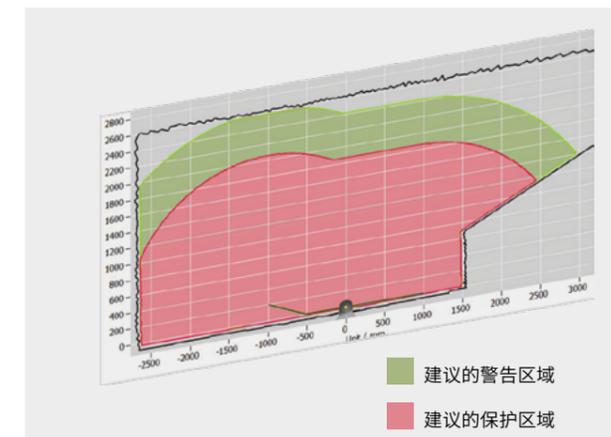
- 该配置软件通过仅 5 个步骤即可指导您完成所有重要设置
- 快速简便: 首先进行所有设置 - 然后只需单击一下即可将整个配置加载到 RSL 400 上
- 单个参数可随时单独调整
- 用户界面有九种语言可选,并实时提供在线帮助
- 提供保护区域切换的模拟
- 通过以太网点对点、以太网、USB 或蓝牙连接激光扫描仪
- 可通过网络获取所有 RSL 400 单个和整个项目的情况

直观而精确的用户界面



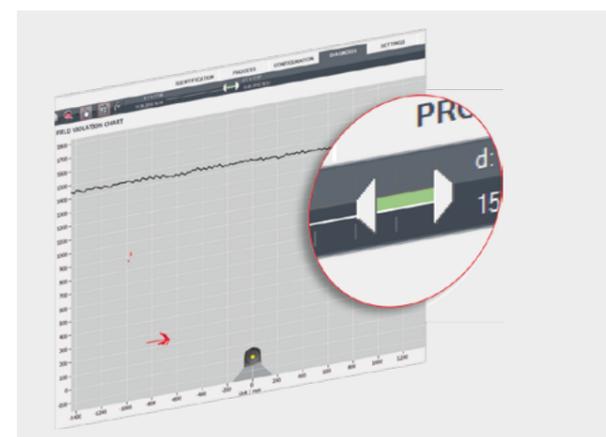
- 通过不同的绘图功能可实现保护区域的简单设计和调整
- 可导入/导出在电子表格中编辑角点坐标
- 扫描轮廓可快速而准确地在线演示

众多舒适性功能



- 自动生成到配置危险区域的保护区域的最佳尺寸建议,适应墙壁等边界;只需添加下游部件的反应时间
- 只需按下按钮即可将保护区域建议发送到配置中,并根据需要进行调整

以图表形式展示的事件日志



- 用于事件的本地和临时分析,例如,保护区域侵犯是否始终发生在同一位置
- 可通过滑动器选择时间范围

用于文件编制和存档的简单 PDF 文件



- 所有设置都可以保存在 PDF 文件中以供存档记录
- 图形上易于显示保护和警告区域

技术参数



RSL 410



RSL 420, 425

| | RSL 410 | RSL 420, 425 | |
|------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 常规 | 保护区域范围 | 3.0 / 4.5 / 6.25 / 8.25 m | 3.0 / 4.5 / 6.25 / 8.25 m |
| | 扫描角度 | 270° | 270° |
| | 角度分辨率 | 0.1° | 0.1° |
| | 警告区域范围 (10% 漫反射) | 20 m | 20 m |
| | 分辨率, 可选择 | 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 150 mm | 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 150 mm |
| | 响应时间 | ≥ 80 ms | ≥ 80 ms |
| | 安全 | 3 类, SIL 2, PL d | 3 类, SIL 2, PL d |
| | 尺寸, 包括连接单元 (W x H x D) | 140 × 149 × 140 mm | 140 × 149 × 140 mm |
| | 温度范围 | 0 ... +50°C | 0 ... +50°C |
| 功能 | 稳健运行技术 | X | X |
| | 安全相关的开关输出 | 1 | 1 |
| | 区域对的数量 (1 个保护区域 + 1 个警告区域) | 1 | 10 |
| | 4 域组的数量 (1 个保护区域 + 3 个警告区域) | 1 | 10 |
| | 4 域组的数量 (2 个保护区域 + 2 个警告区域) | - | - |
| | 独立配置的传感器的数量 | 1 | 1 |
| | 内部安全时间延迟 (停止 1) | - | - |
| | 停运功能 (保护区域关闭) | - | X |
| | 重启互锁 (RES), 可配置 | X | X |
| | 接触器监控 (EDM), 可选 | X | X |
| | 连接安全装置, 例如急停按钮 | - | X |
| | 可配置信号输出 | 3 | 4 |
| | 优化用于 AGV 导航的 UDP 数据输出, 50 m 的检测范围 | - | RSL 425 |
| | 具有集成配置存储器及灵活电缆布线的连接单元 | M12 插头, 8 针 | 电缆或接头, 16 针 |
| 用于配置和诊断的接口 | 以太网 TCP/IP, 蓝牙 | 以太网 TCP/IP, USB, 蓝牙 | |
| PROFINET | - | - | |

所有单元都有一个集成的显示屏和电子水平仪



RSL 430



RSL 440, 445



RSL 420P
PROFINET/PROFIsafe



RSL 450P, 455P
PROFINET/PROFIsafe

| | RSL 430 | RSL 440, 445 | RSL 420P PROFINET/PROFIsafe | RSL 450P, 455P PROFINET/PROFIsafe |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|--|
| 保护区域范围 | 3.0 / 4.5 / 6.25 / 8.25 m | 3.0 / 4.5 / 6.25 / 8.25 m | 3.0 / 4.5 / 6.25 / 8.25 m | 3.0 / 4.5 / 6.25 / 8.25 m |
| 扫描角度 | 270° | 270° | 270° | 270° |
| 角度分辨率 | 0.1° | 0.1° | 0.1° | 0.1° |
| 警告区域范围 (10% 漫反射) | 20 m | 20 m | 20 m | 20 m |
| 分辨率, 可选择 | 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 150 mm | 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 150 mm | 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 150 mm | 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 150 mm |
| 响应时间 | ≥ 80 ms | ≥ 80 ms | ≥ 120 ms | ≥ 120 ms |
| 安全 | 3 类, SIL 2, PL d | 3 类, SIL 2, PL d | 3 类, SIL 2, PL d | 3 类, SIL 2, PL d |
| 尺寸, 包括连接单元 (W x H x D) | 140 × 149 × 140 mm | 140 × 149 × 140 mm | 140 × 169 × 140 mm | 140 × 169 × 140 mm |
| 温度范围 | 0 ... +50°C | 0 ... +50°C | 0 ... +50°C | 0 ... +50°C |
| 稳健运行技术 | X | X | X | X |
| 安全相关的开关输出 | 2 | 2 | PROFIsafe, 1 个保护区域 | PROFIsafe, 4 个同步保护区域 |
| 区域对的数量 (1 个保护区域 + 1 个警告区域) | 10 + 10 | 100 | 10 | 100*) |
| 4 域组的数量 (1 个保护区域 + 3 个警告区域) | 10 | 10 | - | - |
| 4 域组的数量 (2 个保护区域 + 2 个警告区域) | - | 50 | - | 50*) |
| 独立配置的传感器的数量 | 2 | 10 | 1 | 10 |
| 内部安全时间延迟 (停止 1) | X | X | - | - |
| 停运功能 (保护区域关闭) | X | X | X | X |
| 重启互锁 (RES), 可配置 | X | X | X | X |
| 接触器监控 (EDM), 可选 | X | X | - | - |
| 连接安全装置, 例如急停按钮 | X | X | - | - |
| 可配置信号输出 | 9 | 9 | 所有状态信息都可调用 | 所有状态信息都可调用 |
| 优化用于 AGV 导航的 UDP 数据输出, 50 m 的检测范围 | - | RSL 445 | - | RSL 455P |
| 具有集成配置存储器及灵活电缆布线的连接单元 | 电缆或接头, 29 针 | 电缆或接头, 29 针 | 3 个用于 2 端口开关和电源的 M12 接头或 4 个具有额外的电压输出的 M12 连接器 (L 编码) AIDA 型号带有推挽式连接器, 通过铜线或光纤进行通信 | 3 个用于 2 端口开关和电源的 M12 接头或 4 个具有额外的电压输出的 M12 连接器 (L 编码) AIDA 型号带有推挽式连接器, 通过铜线或光纤进行通信 |
| 用于配置和诊断的接口 | 以太网 TCP/IP, USB, 蓝牙 | 以太网 TCP/IP, USB, 蓝牙 | 以太网 TCP/IP, USB, 蓝牙 | 以太网 TCP/IP, USB, 蓝牙 |
| PROFINET | - | - | C 级 网络负载 III 级 PROFINET 设备满足 V2.3.4 标准 GSDML 满足 V2.3.2 标准 | C 级 网络负载 III 级 PROFINET 设备满足 V2.3.4 标准 GSDML 满足 V2.3.2 标准 |

*) 警告区域可被评估为保护区域。

配套产品

为了快速、简单地调试 RSL 400, 我们提供了大量合适的产品供您选择。包括用于安装和连接的特殊配件以及机器与系统集成的附加产品。



安装系统

用于水平和垂直对齐



环路保护

与安装系统一起保护光学盖



可编程安全控制

MSI 400 基本和扩展模块具有168个 I/O 和网关功能, 用于将安全传感器集成到机器电路中



安全继电器

MSI 评估单元, 具有延时和接触面扩展的评估单元, 用于将安全传感器集成到机器电路中



用于地面安装的支架

扫描高度为150 mm、300 mm 及 75 - 375 mm



用于角落安装的支架

用于安装在倒角刀尖/非倒角刀尖



电源

PSU 供电单元和 PLM 冗余模块为传感器提供一相和三相最佳电源



信号装置

用于视觉和声学状态可视化, 可预装或模块化集成



清洁套装

用于清洗光学盖, 如灰尘、机油和油脂



连接和互连电缆

用于连接、配置/诊断



连接和互连电缆

使用标准M8和M12连接

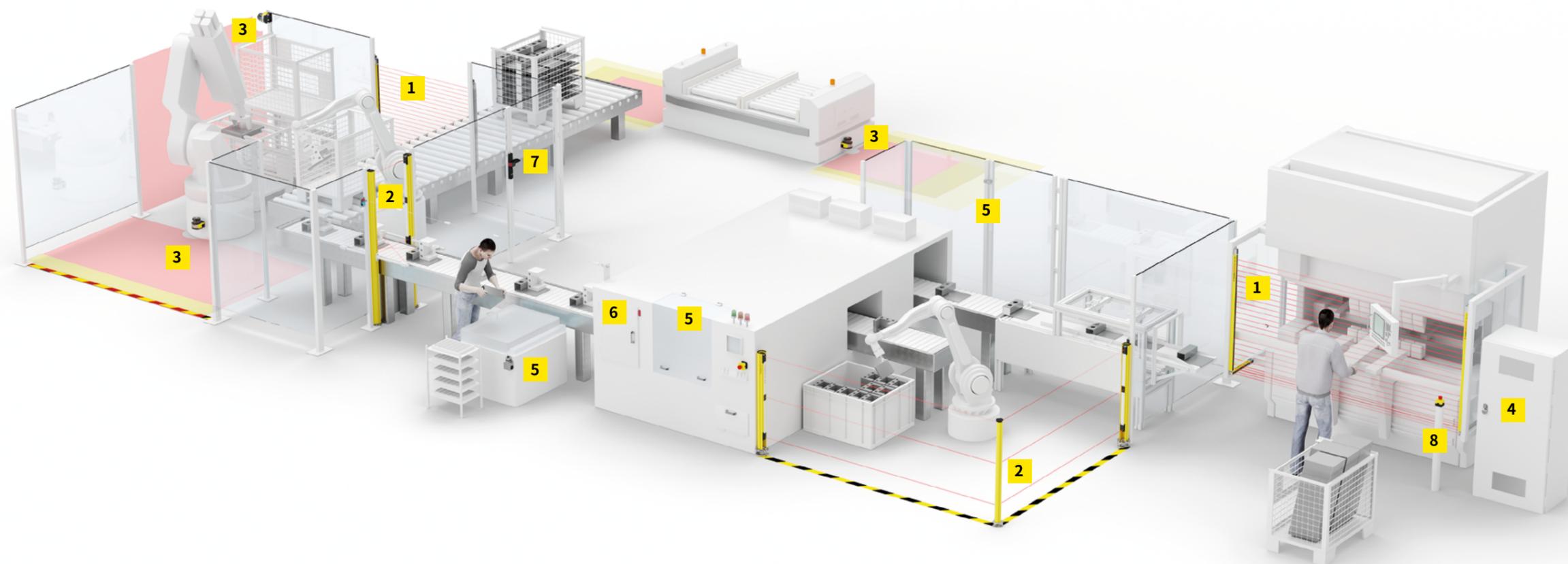


无源分配盒

用于信号捆绑和分配的 MD 分配盒

完整的安全解决方案

除了全系列的传感器,我们还提供安全开关、安全门锁以及安全控制部件。除了我们的机器安全服务,我们也提供所有与机器生命周期相关事项的全面而专业的服务。这意味着,对于工作应用的安全性,您可以从单一来源获得成熟可靠的解决方案。



1 安全光幕



3 安全激光扫描仪



5 安全开关



7 安全锁定装置



2 单光束和多光束安全装置



4 安全 PLC 和继电器



6 安全接近传感器



8 安全指令装置

我们是您的 传感器专家

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。

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 and 连接技术
- 工业图像处理
- 配件和辅助产品

聚焦行业

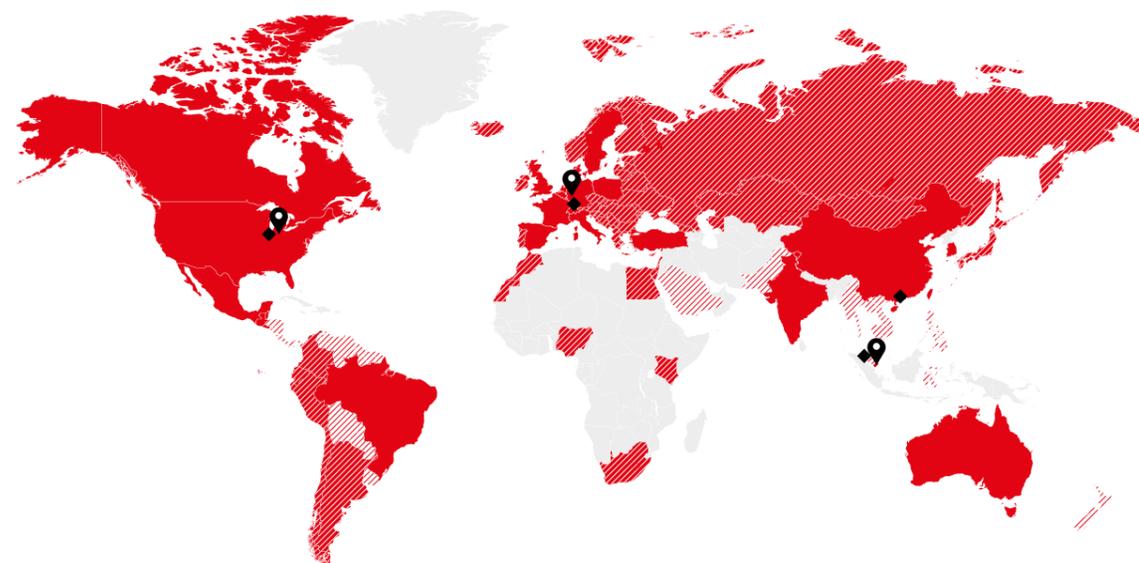
- 物流自动化
- 包装
- 机床
- 汽车工业
- 医疗实验室自动化
- 锂电
- 电子
- 光伏
- 轨道交通

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

始终 伴您左右

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。



- 📍 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
德国销售公司
比利时
波兰
瑞士
丹麦/瑞典
法国
英国
西班牙
意大利
荷兰

中国
中国香港
新加坡
印度
韩国
土耳其
澳大利亚/新西兰
美国/加拿大
墨西哥
巴西

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, Tegen Knowledge & Innovation Center, West Second Shenyun Road, 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