



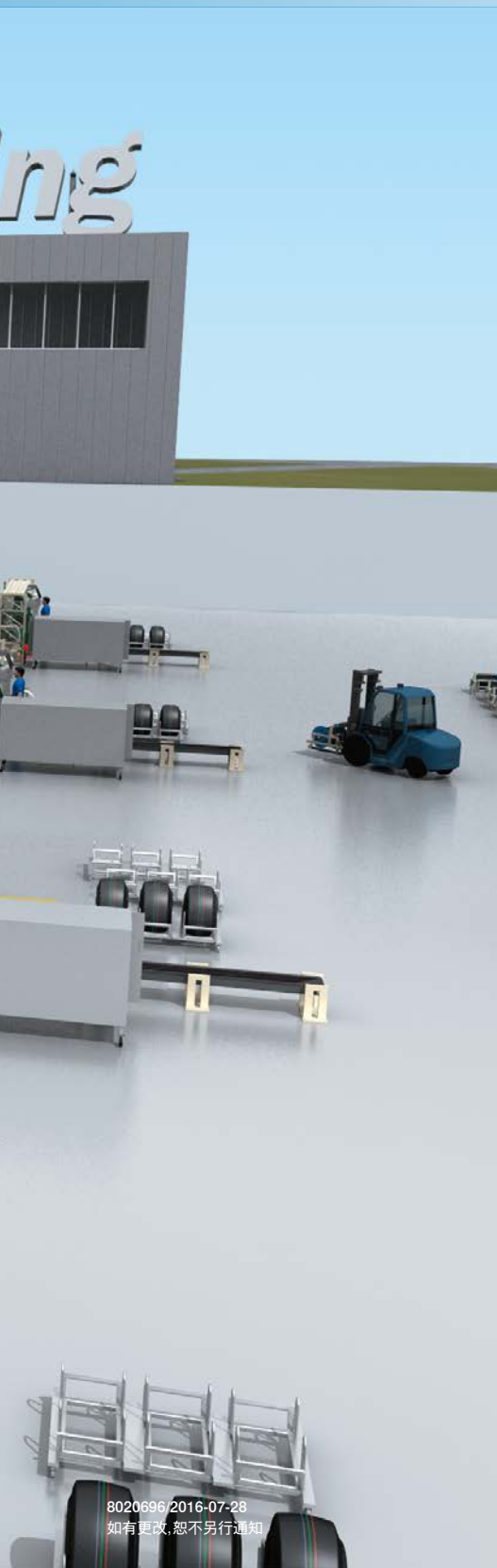
轮胎工业

智能传感器助您获得更大成功

SICK
Sensor Intelligence.

目录





挑战

轮胎工业面临的挑战	4
-----------	---

重点应用

所示应用图形没有约束力,不能代替必要的专业技术咨询。

挤出设备	8
压延机	10
裁断机和缝合机	12
轮胎成型机	14
脱模剂 - 喷涂工作站	18
硫化机	20
轮胎终测	22
轮胎分拣站	26

产品

产品概览	30
------	----

专题页面

4Dpro - 满足所需要的灵活性	74
轮胎工业中的可追溯性	75
安全解决方案 - 机械安全技术	76
sens:控制 - 安全控制解决方案	78
轮胎硫化机的 安全技术加装	79

一般信息

企业	80
行业	82
SICK LifeTime Services	84
实现工业自动化的多样化产品范围	86
工业通信和设备集成	90
服务	91

轮胎工业面临的挑战

整体生产过程的传感器解决方案

轮胎的制造是一系列复杂的流程,对质量和安全要求很高。作为大型轮胎制造商或轮胎机械制造商的合作伙伴,SICK 为这一高要求的任务提供了可靠的解决方案。为满足市场对质量和经济性方面的要求,高效而灵活的产品是不可或缺的。在恶劣的环境条件下,需在确保生产机械安全的前提下提高产品质量。这影响了整个生产周期中产品的可追溯性。因此,SICK 以其在传感器及相关行业领域内全面的专业能力,为客户提供理想的解决方案。



安全性

机械安全保证了高效生产。SICK 为此提供极为广泛的安全解决方案组合:这些方案不仅能够与控制系统高度集成,还伴随包括咨询、调试、培训和进修在内的全面服务项目。



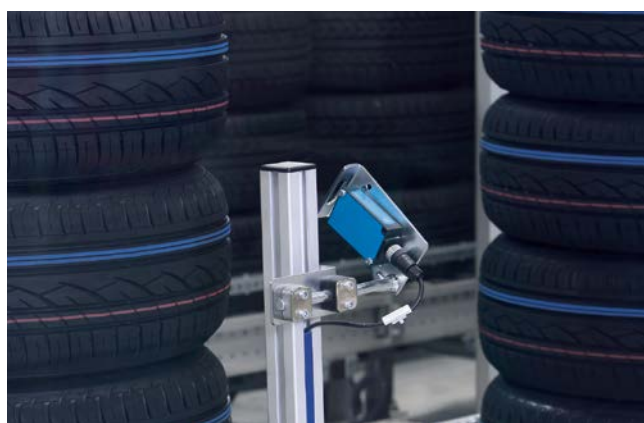
质检

为了保证始终如一的质量和轮胎的可靠性,从一开始就需要质量检查。从挤出成型或压延时的高精度带材厚度测量、边缘控制及表面检查一直到轮胎几何形状的精确三维测量:SICK 为所有应用提供合适的传感器解决方案。



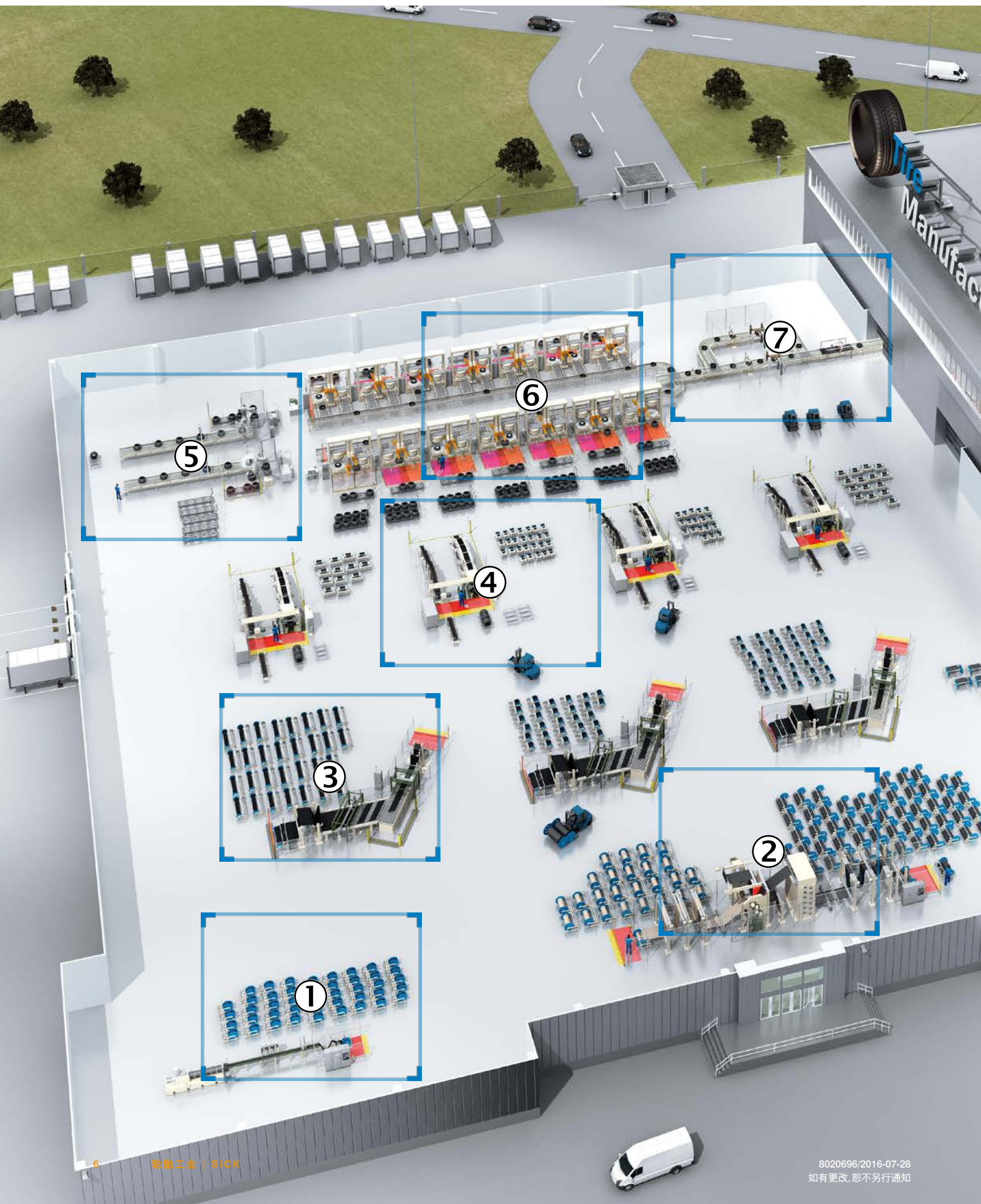
可追溯性

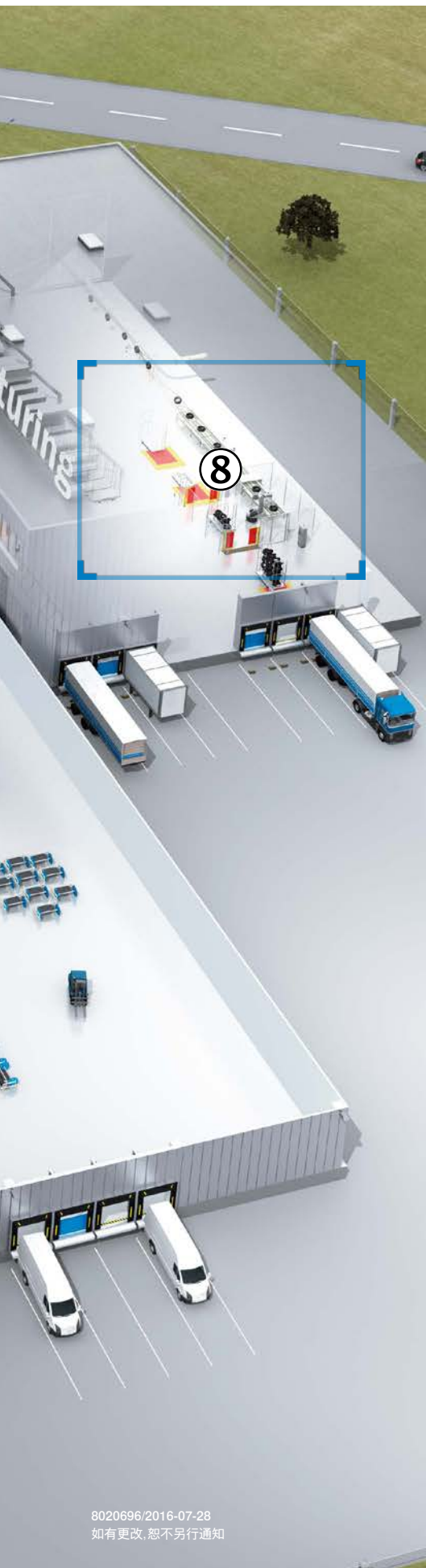
使用条形码标记是行业标准——然而,由于轮胎特性和输送技术环境,条形码识别对读码装置提出了较高要求。SICK 可提供适合轮胎工业的工业用读取系统,其具有集成简便、稳健性与读取可靠性较高以及在出现故障时能够快速重新使用等特点。



柔性自动化

使轮胎在各种机器中从众多材料产生需要大量工序。作为按照类型大批量制造的产品,在生产中需要高度的灵活性。SICK 通过传感器支持制造流程的柔性自动化。





重点应用

重点 1	8
① 挤出设备	
重点 2	10
② 压延机	
重点 3	12
③ 裁断机和缝合机	
重点 4	14
④ 轮胎成型机	
重点 5	18
⑤ 脱模剂 - 喷涂工作站	
重点 6	20
⑥ 硫化机	
重点 7	22
⑦ 轮胎终测	
重点 8	26
⑧ 轮胎分拣站	

重点 1: 挤出设备

① 料箱内的料位测量

超声波料位传感器 UP56 连续测量料箱中的进料高度。也可选择使用振动式液位开关 LBV3x0 在大型筒仓中检测料箱中的最低和最高料位。



② 挤出机中的温度测量

为了无误地挤出轮胎橡胶,需要准确的温度控制。为此,可使用温度传感器 TSP,该传感器具有不同变型,可供各种不同长度的典型机械式工艺连接件使用。该传感器可用于 Pt100 或 Pt1000 设计中。



③ 挤出设备冷却回路的流量测量

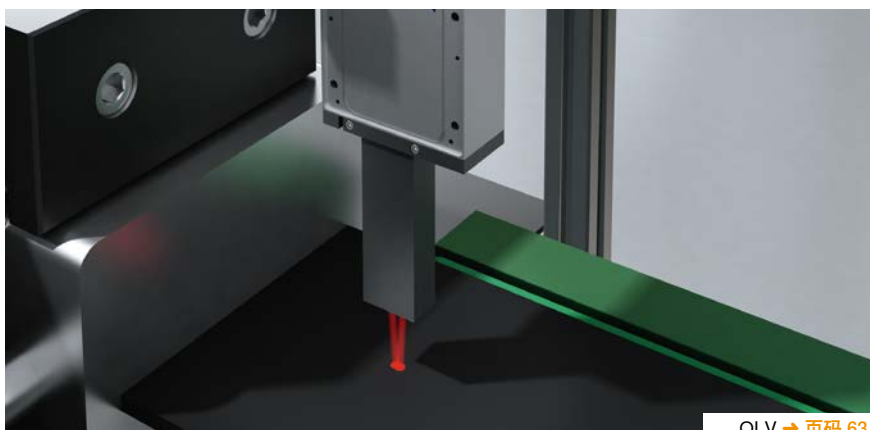
超声波流量传感器 FFU 确保在型材挤出设备的冷却循环系统对流量进行监测。由于其结构坚固,无活动部件,该传感器也可用在条件恶劣的环境中。

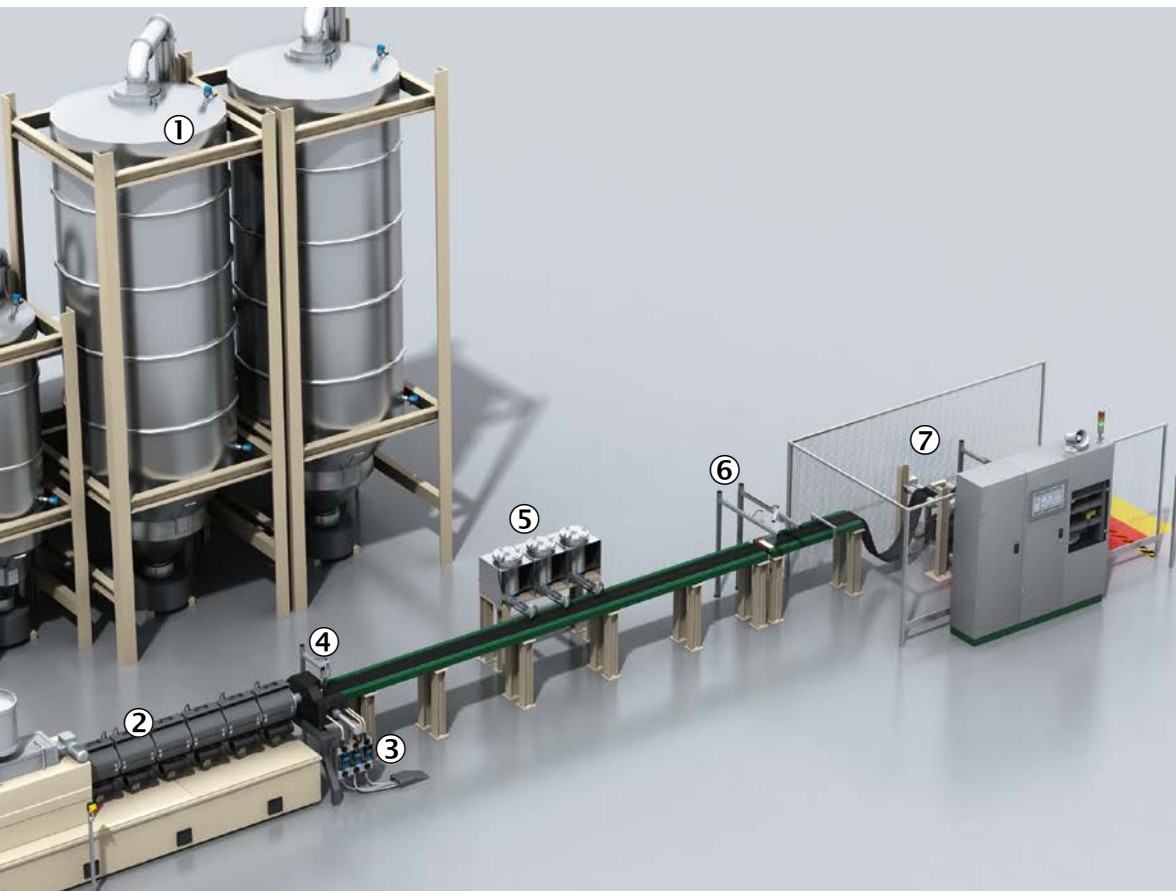


④ 挤出时轮胎材料的非接触式速度测量

挤出轮胎橡胶时,须准确保持轮胎材料条的厚度,以保持产品质量的高水平。为此,要求轮胎材料的拉取速度精确同步于用于挤压机连续进料的输送带。

线性测量传感器 OLV 无滑动地直接在物料上测量速度,并由此充分有助于持续地优化产品质量。





⑤ 颜色标记站内的气缸定位

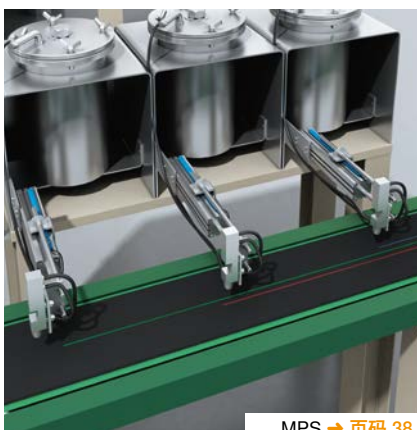
胎面表面上有不同的颜色代码,用于之后的识别。胎面变型中气缸在不同位置的精确的定位通过磁性气缸传感器(如MPS)实现。MPS 因其高分辨率和不同的长度而能灵活地适用于该用途。

⑥ 宽度测量和色条检查

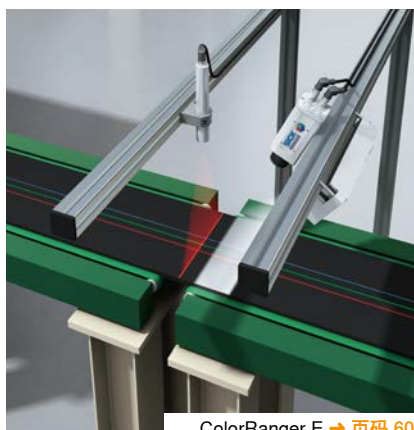
3D 视觉传感器 ColorRanger 是一台用于在高速下进行三维测量的摄像机,同时也是一台二维彩色摄像机。由此,传感器以三维方法准确地测量胎面宽度,并同时监控事先涂上的色条是否完整以及位置是否正确。

⑦ 卷径测量

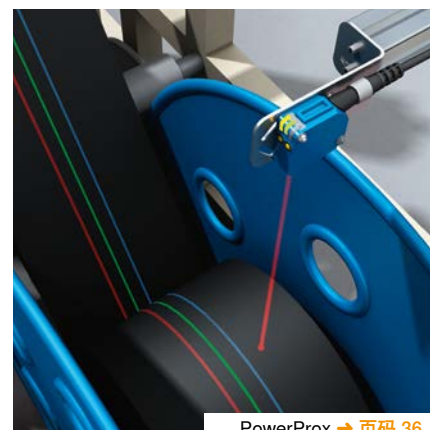
多任务光电传感器 PowerProx (WTT12L) 在卷绕橡胶条时,测量卷筒上的物料高度。由此,PowerProx 传感器识别卷筒是否已绕满以及是否须更换空卷筒。使用光飞行时间技术的 PowerProx 反射比为 6%(黑色)时具有极高精度下宽达 3.8 m 的感应距离。开关点的设置可以很容易地通过示教按钮或电位计进行。



MPS → 页码 38



ColorRanger E → 页码 60

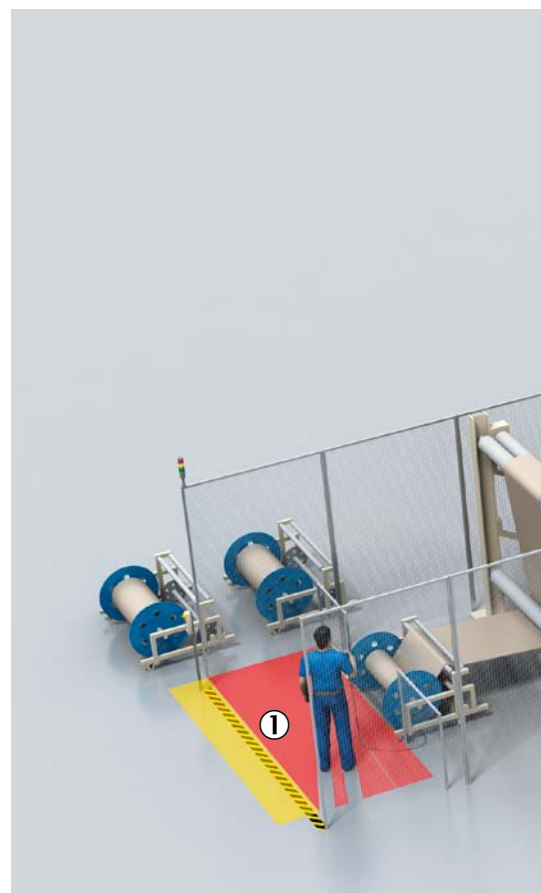


PowerProx → 页码 36

重点 2: 压延机

① 通过手动使能进行开卷机的访问保护

开卷机包含着破碎点和剪切点的危险。安全激光扫描器 S3000 监控这些危险区域。在更换物料卷筒后,须将新的物料慢慢输入机器。通过用牢固的 3 级使能开关 E100 手动重启,机器得以减速运行。安全激光扫描器 S3000 在此被禁用。S3000 的特征在于运行中的高稳健性。所有安全装置均可连接在 Flexi Soft 的模块化安全控制器上以便于互联。与 Flexi Soft Drive Monitor 一起可例如在用使能开关进行安装操作时实现安全的转速监控。



② 控制压延过程

为了控制压延过程,成对配置的高精确度短程距离传感器(位移测量传感器)OD 在输送带的三个位置上以差分方法进行厚度测量。所述传感器能可靠地测定厚度,误差小于 1 μm 。信号处理和差分补偿在附属的评价单元中进行。



③ 压延橡胶表面检测

将橡胶压延到编织带上后,进行物料的质量检测。多个视觉传感器 Inspector 监控全幅宽度上的物料。以此识别缺陷和色差。



④ 压延后控制幅缘

材料条带运行经过多个辊轴,进入机器。视觉传感器 Inspector PIM60 确定幅缘的位置并给出边缘的位置数据。边缘数据有选择地经由开关量输出或经由以太网传输到机器控制设备上,从而精确地控制材料条带。





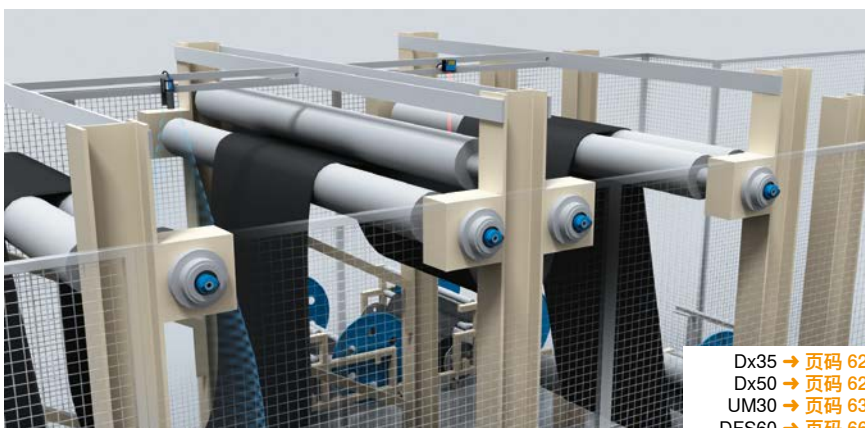
⑤ 开卷控制系统: 垂度和速度测量

开卷控制系统能够将各个工艺过程分离,如压延和物料的供给和运出。安装在卷上方的距离传感器通过模拟输出或两个预设的数据开关点进行持续测量。仅使用一个传感器即可完成每卷的垂度测量,由此降低安装成本。

根据材料特性和带宽不同,可选择使用距离传感器 Dx35、Dx50 或超声波传感器 UM30。可参数化的增量型编码器 DFS60 监控驱动辊的速度。高坚固性和多种机电变型是 DFS60 的显著特点。

⑥ 使用移动式条码扫描器识别物料卷筒

在整个生产过程中,对所应用物料的持续识别可保证工艺过程的高质量。物料卷筒上设有条形码,以便在工厂中的不同储存地点都能通过移动式条码扫描器识别。IDM16x 手持条码扫描器是可靠的读取设备——可以是有线或通过 Bluetooth 和 WLAN 等无线信号的变型。



Dx35 → 页码 62
Dx50 → 页码 62
UM30 → 页码 63
DFS60 → 页码 66



IDM16x → 页码 58

重点 3: 裁断机和缝合机

① 开卷机旁的危险区域防护

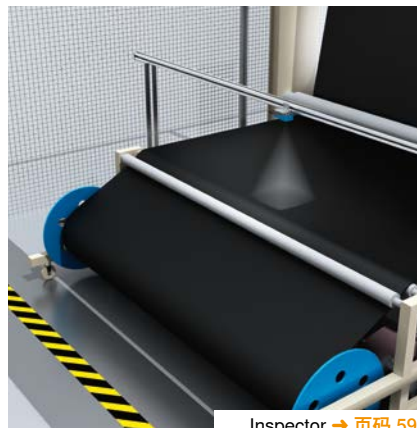
安全光幕 deTec4 Core 监测开卷机前的危险区域。deTec4 Core 能简便而高度可用地防护所述区域。当完成区域内所有手动操作时,安全功能确认成功。



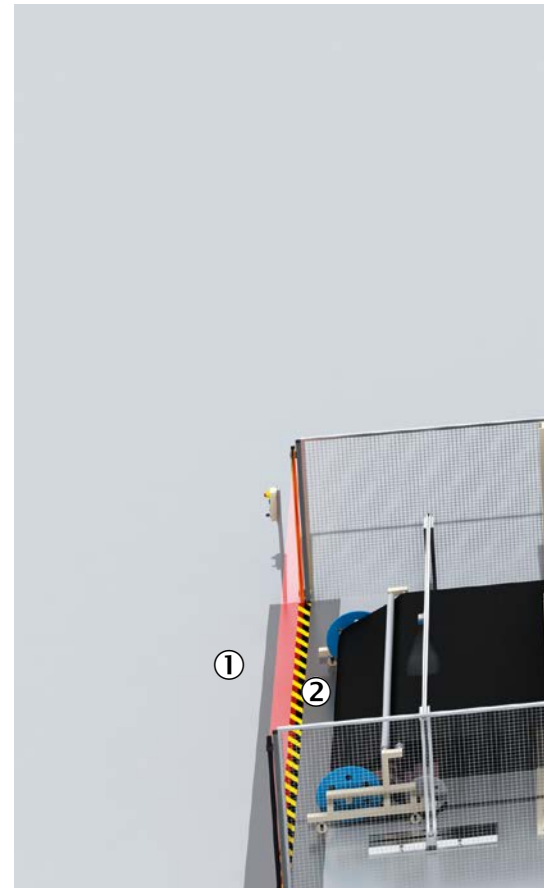
deTec4 Core → 页码 44

② 在材料开卷时识别条带末端

当轮胎材料从材料卷筒上开卷时,必须可靠地识别条带末端,以防止机器空转。材料可能具有不同宽度和厚度,表面可能有黑色光泽。这要求传感器能准确识别边缘。视觉传感器 Inspector 能可靠地识别边缘,不受材料性质不同的影响。

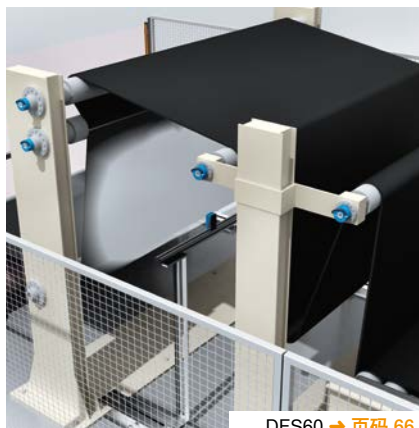


Inspector → 页码 59



③ 开卷控制系统: 速度测量

增量型编码器 DFS60 监控辊速以控制开卷。DFS60 坚固性高,并且有多种机电变型。增量型编码器 DFS60 ke 根据需要参数化。由此可以精简库存,不必因为分辨率不同而保留所有变型。



DFS60 → 页码 66

④ 裁断机和缝合机的访问保护

安全光幕 deTec4 Prime 监测裁断机和缝合机的入口。通过镜面柱,即使是角落,防护区域也可以灵活地覆盖到。集成的 deTec4 Prime 对准辅助设备使调试更为简便。



deTec4 Prime → 页码 44

⑤ 使用阵列式传感器控制幅缘

阵列式传感器 Ax20 测量幅缘,以便准确控制轮胎胎面的拼接。传感器使用扫描原理。即便是观察区域中最小的灰度值差别,Ax20 也能识别,该传感器还具有高达 0.03 mm 的重复精度。Ax20 的测量范围高达 30 mm,可用于不同物料的的调整。



Ax20 → 页码 41



⑥ 开放式拼接检测

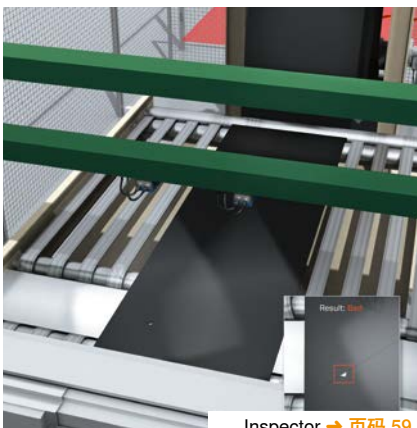
在拼接过程中,将事先切断的材料带重新彼此连接。视觉传感器 Inspector 是针对这一点的独立智能解决方案。背景中的反光膜与黑色的轮胎橡胶形成理想的对比,所以 Inspector 能够可靠地识别缺陷。

⑦ 开卷控制系统:连续垂度测量

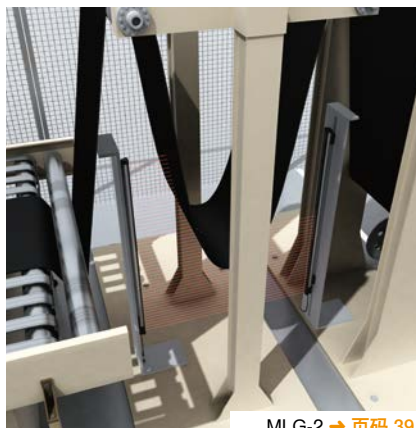
开卷控制系统能够将各个工艺流程分离,如切割和拼接,以及物料的供给和运出。垂直安装的自动化光栅 MLG-2 准确而连续地测量整个卷。通过模拟值或相应的现场总线接口完成到控制器的连接。

⑧ 卷绕机中的物料滚筒识别

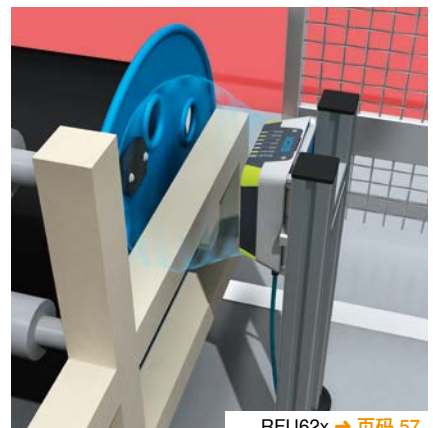
为了轮胎制造过程可追溯性的完整,须对工序进行记录并对物料识别。为此,物料卷筒装有坚固的 UHF RFID 应答器,可被大扫描范围读取设备读取。在卷绕机上,读写器 RFU620 识别应答器。读写器配备有所有典型工业接口。



Inspector → 页码 59



MLG-2 → 页码 39



RFU62x → 页码 57

重点 4: 轮胎成型机

① 轮胎成型机中的轮胎识别 (第一阶段)

在生产过程中,用于识别轮胎的条形码标签被自动或手动地贴到轮胎上。为按 ID 编号对轮胎进行准确分类,在装配后,条码扫描器在短距离读取标签。CLV61x 的特征在于可靠的读取性能和符合工业设计的紧凑结构。设备中有所有典型的集成接口。



CLV61x → 页码 56



② 灵活的访问保护

多光束安全光栅 M4000 监控机器的背侧。M4000 可识别进入物料供料和传输区的人员并停止机器运行。借助于镜柱可对不同形状的机器进行保护。作为替代方案,也可使用安全光幕 deTec4 Prime 实现此应用。



deTec4 Prime → 页码 44
M4000 Standard → 页码 46

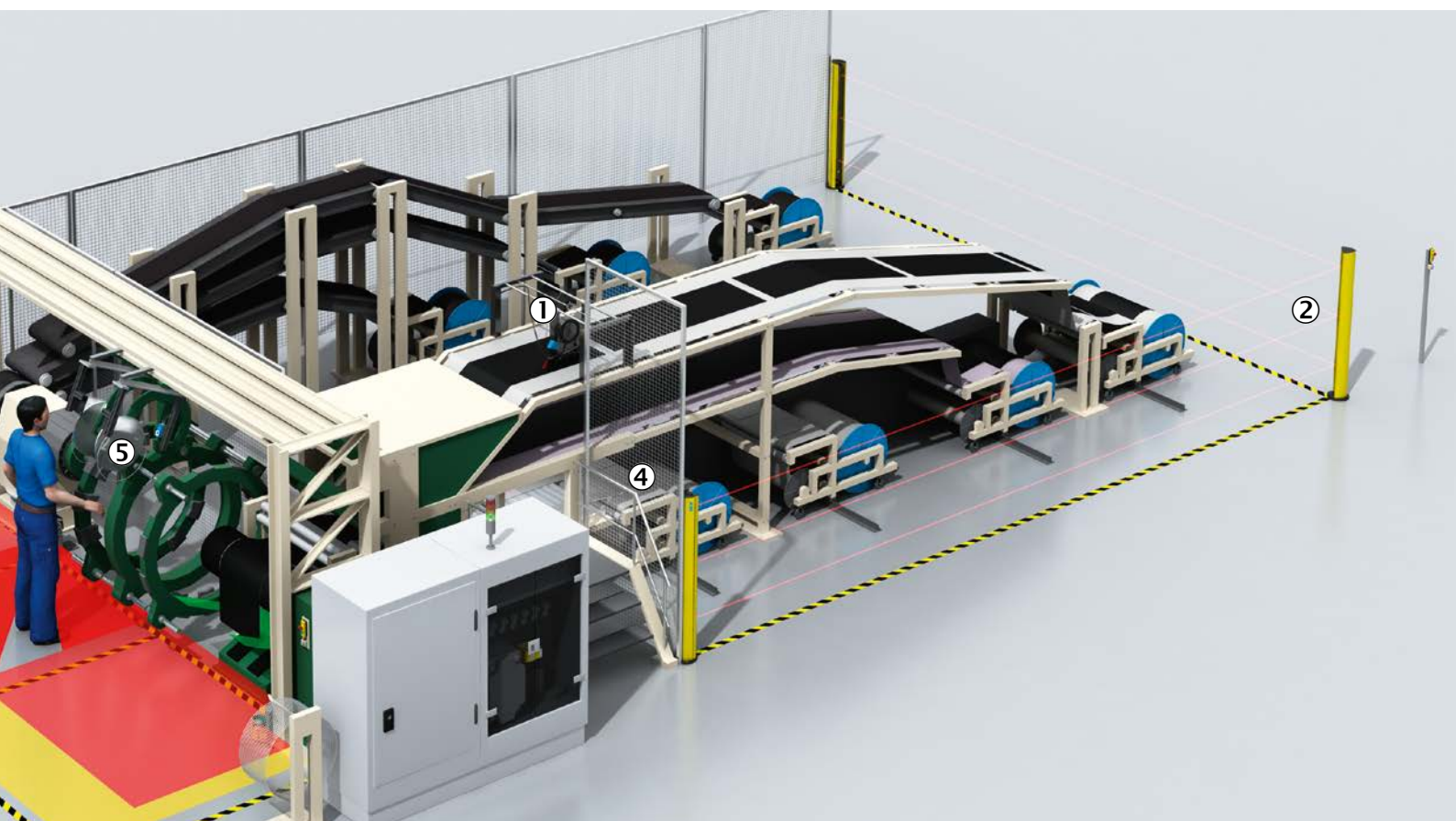
③ 通过切换保护区域实现危险区域防护

在轮胎成型机中需要较强的人机互动性。由于机器运动可导致许多风险,须防护该区域。安全激光扫描器无磨损地监控该区域。可分别选择安全激光扫描器 S3000 或 S300 用于大型或小型测量区域。

模块化安全控制器 Flexi Soft 控制机器的整体安全技术。使用安全激光扫描器的同时保护区域尤其有利,因为可以同时监控多个防护区。



S3000 Standard → 页码 43
S3000 Advanced → 页码 43
Flexi Soft → 页码 52

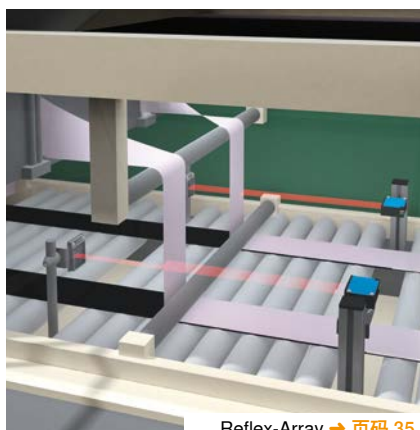


④ 隔离膜的开卷监控

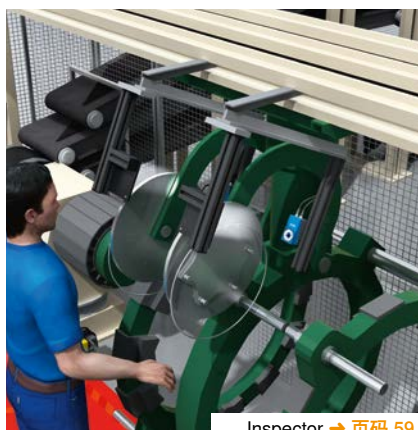
当窄长的材料条带开卷时,必须彻底清除隔离膜,以保障轮胎质量稳定。紧凑型光电传感器 WL27-3 Reflex Array 监控开卷的材料。光带使对材料的检测不受精确的位置影响,从而使材料得以横向位移。条带断裂可立即被检测出,因为整个检测区域为空。

⑤ 通过内联测试避免错误

景象传感器 Inspector 监测轮胎上所使用的金属环数量和正确类型。在此,视觉传感器的背景照明改善了对比,并实现了可靠的内联测试。



Reflex-Array → 页码 35

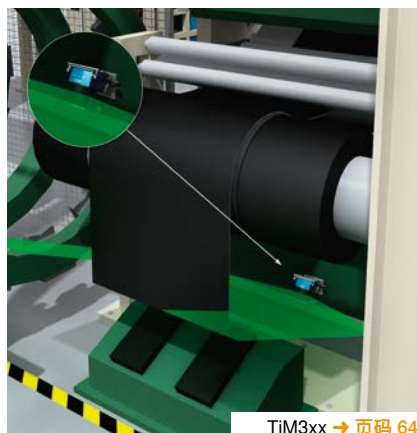


Inspector → 页码 59

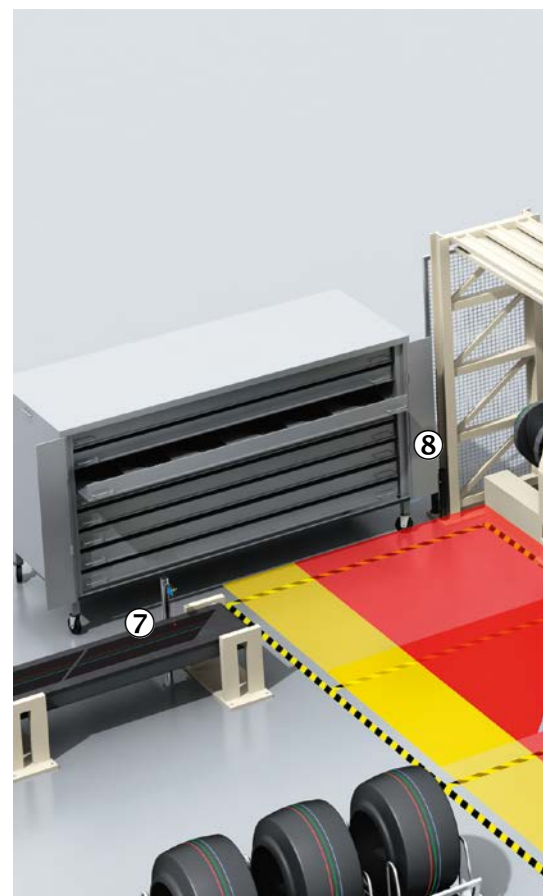
重点 4: 轮胎成型机

⑥ 通过灵活检测材料避免错误

在轮胎成型机中,特别是在形成胎壳时,多种材料以不同幅宽放置。为确保轮胎上有所有材料,二维激光扫描仪 TiM300 检测轮胎成型筒下方为成型的材料。TiM300 的检测不受材料幅宽及其在区域中的位置影响。当检测区被材料打破时,TiM300 停止流程并向机器操作人员发送信号。



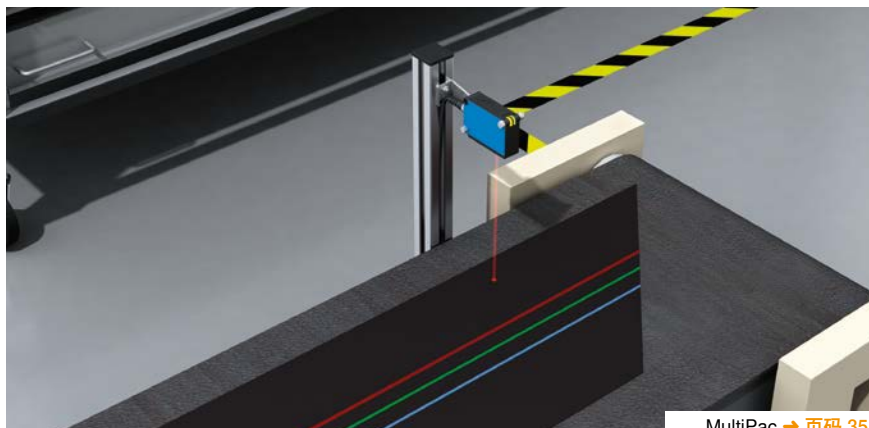
TiM3xx → 页码 64



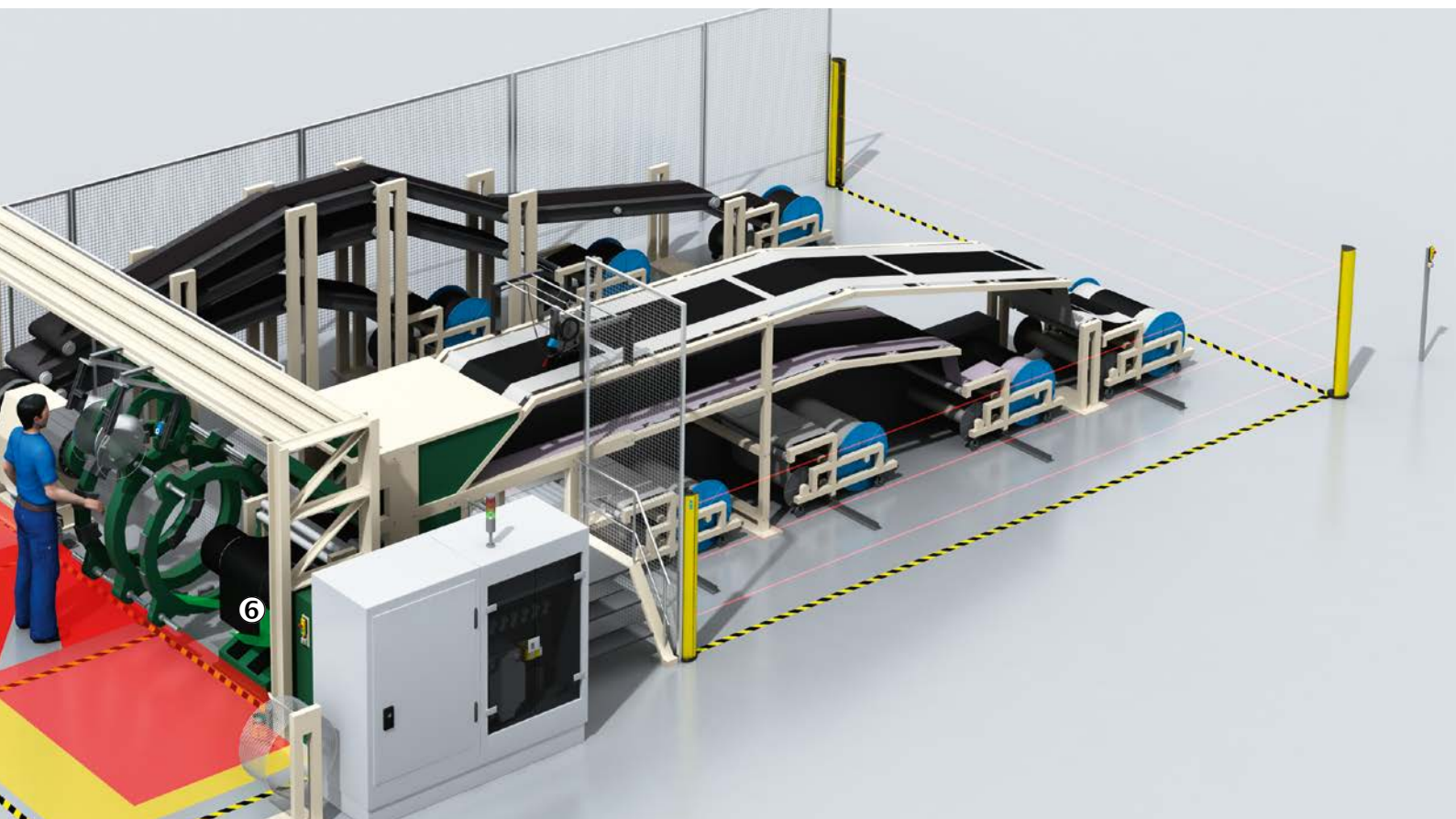
⑦ 输送带上可靠的材料检测

由于黑色有光泽轮胎橡胶与输送带对比度低,需要无反射器的光学传感器以确保可靠检测。在此,多任务光电传感器 MultiPac 通过 SICK 的双传感器原理而

达到最高的功能安全性。即使在极端倾斜的位置,MultiPac 也能极其可靠和重复地检测物体。密集、清晰可见的光点和示教键使安装快捷简单。



MultiPac → 页码 35



⑧ 轮胎成型机上的材料检测

预先切割好的胎面在轮胎成型机上的物料运输车中预备好。物料运输车装配有一 RFID 应答器,用于保障对胎面批次的可追溯性。在轮胎成型机上,RFID 读写器 RFU620 识别应答器。所述应答器结构稳固,具有使用寿命长的优点。

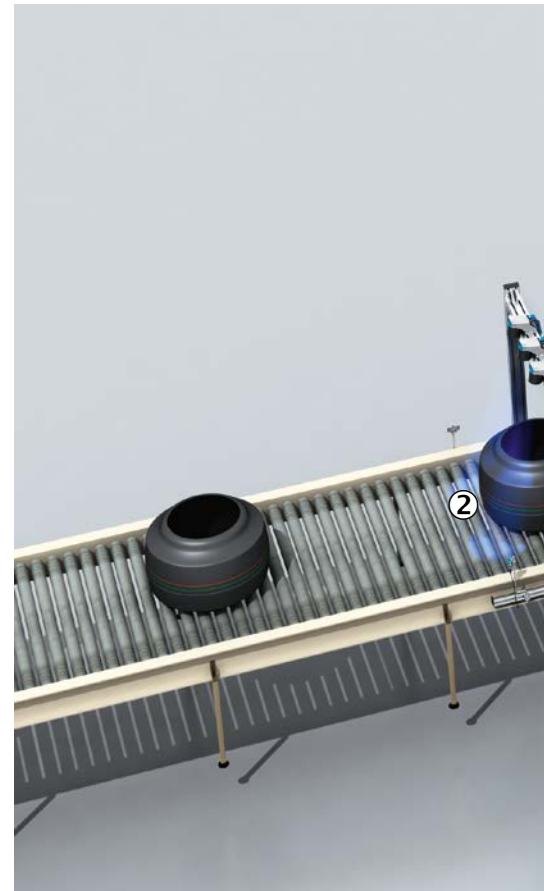
读写器读取范围大,无需准确定位车辆。RFU620 通过各角上清晰可见的 LED 指示灯在设备上直接显示识别的状态。读写器配备有所有典型工业接口。以太网供电变型集成简便,故一个接口只需一条连接电缆即可。



RFU62x → 页码 57

① 物料闸门处的危险区域防护

完成喷涂的生胎被放到物料运输车上。由危险区域正面的安全光幕 deTec4 和背面的多光束安全光栅 M4000 组成的防护系统防护危险区域,防止人员和机器人同时进入其中。由工人更换物料运输车后,需在离开区域后确认安全信号。接着由机器人继续将生胎自动堆放到空物料运输车中。



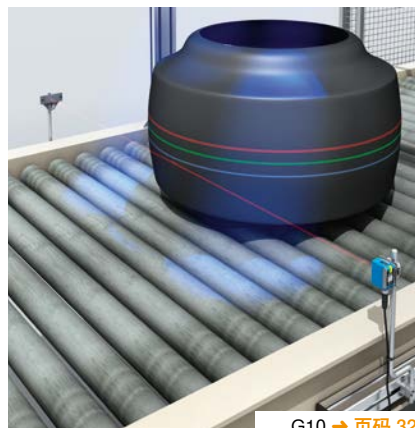
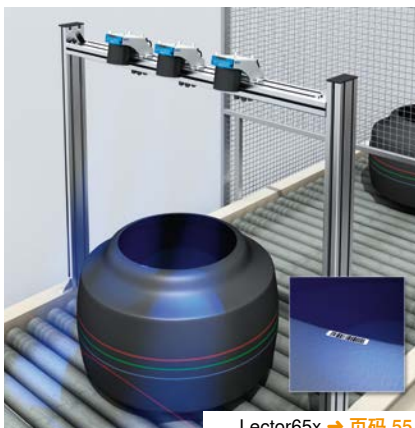
② 生胎识别 - Tire Lector Array

为了能够不受尺寸、位置、条形码校准状态影响,并在不同的输送装置上可靠地识别生胎和成品轮胎,SICK 发明了轮胎编码读取系统 Tire Lector Array。模块化的系统由高分辨率的、基于图像的读码器 Lector65x 组成。多个读码器一起组合成灵活的系统,完美地适合输送装置宽度。动态聚焦和动态亮度调整,用于在

物体高度不同时(特别是在生产载重货车轮胎时)获取清晰而一致的图像,尽量减少必需的摄像机数量。经过深思熟虑的设计和个性化的预安装使安装和维护得以简化。使用反射式光电传感器 GL10 可靠检测轮胎和触发 Tire Lector Array 系统的读取门。GL10 具有长达 15 m 的触发感应距离。

③ 机器人工作站的访问保护

机电安全开关 i10 Lock 在接通后锁定通往机器的门,同时确保在门打开之前,所有的工序步骤均已按照停机指令而结束运行。门打开时,机器无法启动。若需重新启动机器必须将门关闭。





④ 抓手内的气动缸定位

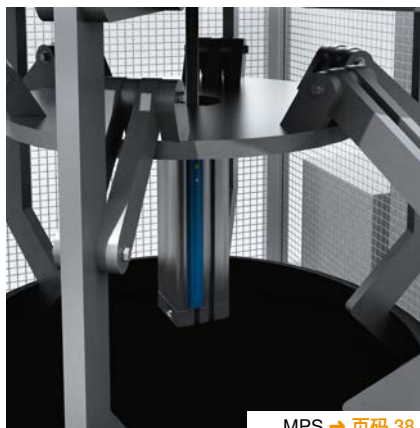
要操作生胎,必须控制机器人中的抓手开口。模拟定位传感器 MPS 精确地测量气缸上的抓手开口。这样能够防止在操作时损坏轮胎。通过 MPS,气动驱动器可达到此前只有线性电机才具有的精度等级。

⑤ 脱模剂涂覆检查

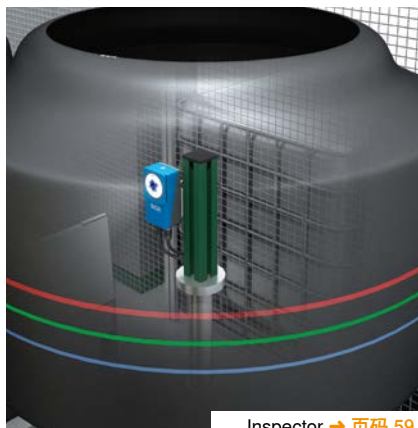
在放入硫化机中加工之前需在轮胎内部喷洒脱模剂。脱模剂防止轮胎粘在模具上。在轮胎旋转过程中，视觉传感器 Inspector 通过像素计数功能检查脱模剂是否涂装完全。脱模剂的颜色与轮胎橡胶不同。

⑥ 脱模剂容器内的料位测量

为了确保脱模剂连续的可用性,必须测量储液槽中的最高和最低液位。振动式液位开关 LFBV200 测定储液槽中预定的液位,精确到毫米。无论在达到最高液位时作为容器过溢保护的高液位警报还是防止泵运行的空罐警报,LFBV200 工作时均不受流体影响、无机机械磨损且无需维护。



MPS → 页码 38



Inspector → 页码 59



LFV200 → 页码 68

重点 6: 硫化机

① 通过安全光幕进行访问保护

安全光幕 deTec4 Core 防护轮胎硫化机的通道。deTec4 Core 在人员进入时停止操作单元和模具上半部分的活动。重新启动需要确认。



deTec4 Core → 页码 44



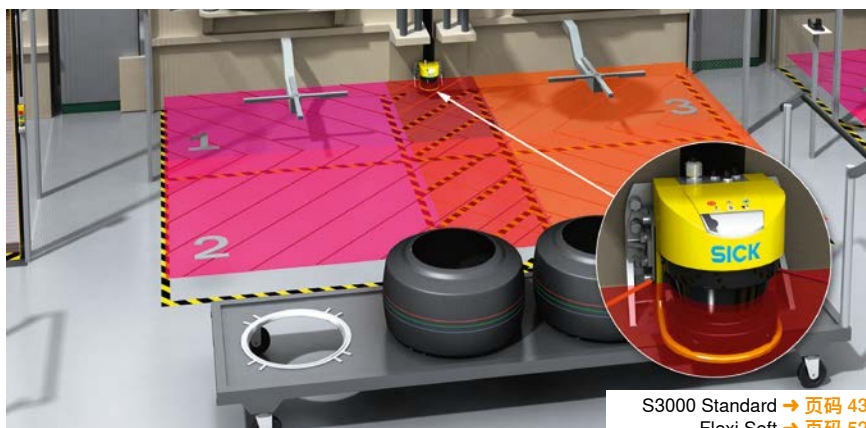
② 使用安全激光扫描器防护危险区域

安全激光扫描器 S3000 防护轮胎硫化机前的危险区域。通过与安全控制器 Flexi Soft 配合,可同时防护四个保护区域。也即是说,一台安全激光扫描器同时监控四个危险区域。

通过两个保护区域在机器前的重叠,由外侧区域停止自动操作单元的活动,并由内侧防护区域停止模具上半部分的活动。由于这样能使各工艺流程彼此独立运行,生产率因而提高。

③ 可靠识别模具上半部分的位置

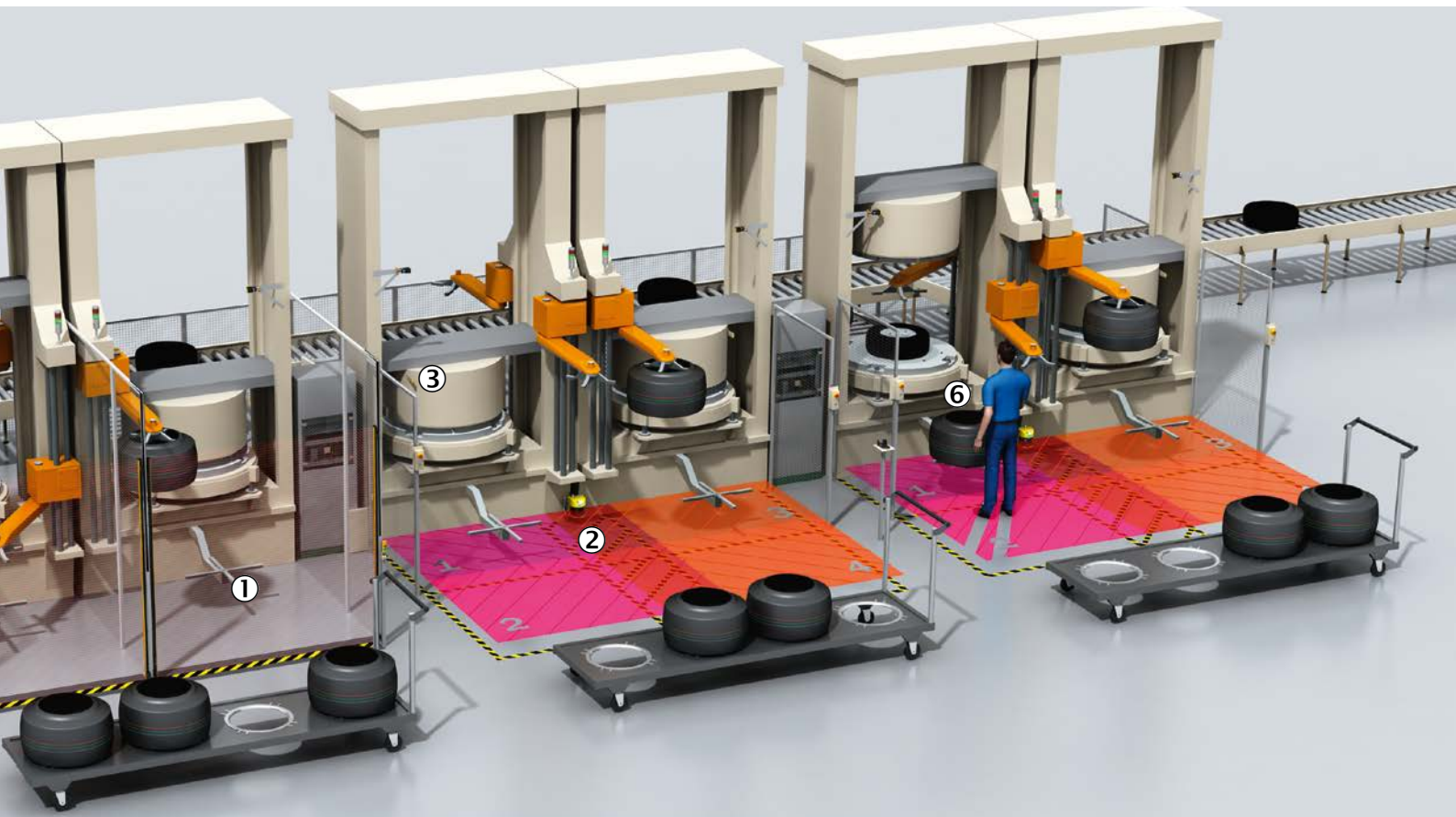
感应式的,非接触式作用地安全开关 IN4000 用于可靠而无磨损地监控模具上半部分的位置。由于对金属进行非接触式的直接检测,该安全开关在轮胎生产的恶劣环境条件中也几乎无需维护。



S3000 Standard → 页码 43
Flexi Soft → 页码 52



IN4000 Direct → 页码 49



④ 通过安全光幕进行后部区域防护

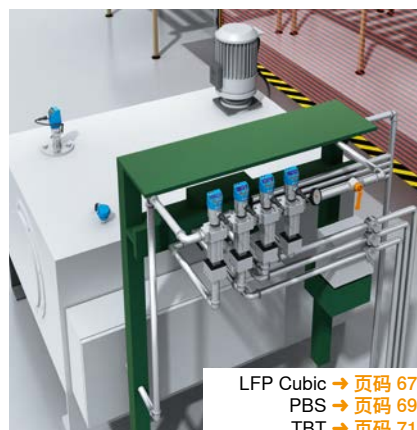
在轮胎传输中,须在保护辊道入口的同时确保能毫无困难地访问,例如当处于监控目的或为了维护机器而将轮胎取下时。侧面安装在轮胎硫化机后方安全光幕被用作电敏防护设备,使机器在该区域内得以经济而高效的工作。

⑤ 机床液压系统中的压力、液位和温度测量

压力传感器 PBS 测量液压泵的系统压力,并将实际值与额定值相对比。TDR 液位传感器 LFP Cubic 监控机组中液压油的液位,防止由于油位过低导致泵的损坏。温度传感器 TBT 检查油温以防止过热。

⑥ 移动式识别轮胎上的条形码

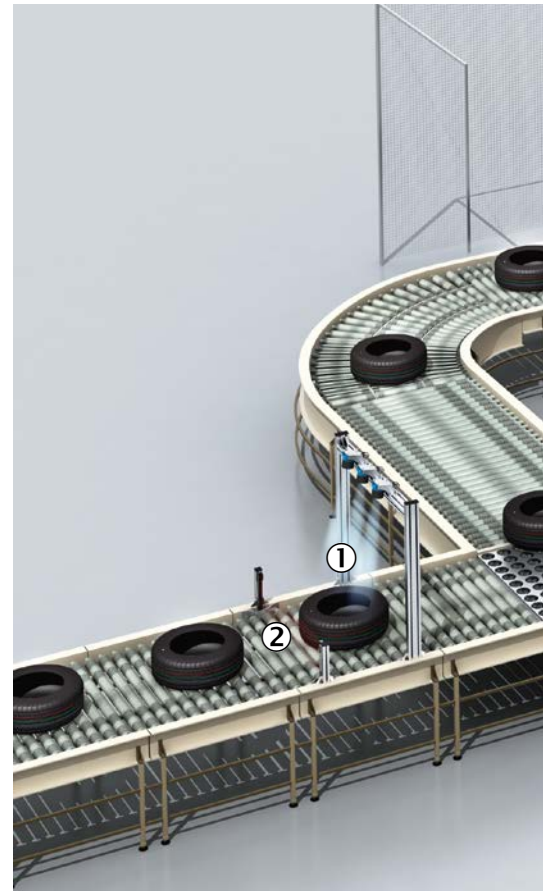
通过坚固的手持条码扫描器 IDM16x,可读取贴在轮胎上的条形码。数据被将无线传输至基站。操作人员获取所有轮胎生产所需的信息,在集成的显示屏上显示。由此核实是否正确的轮胎型号以正确的配置进行硫化。同时,生产数据可用于保障可追溯性 (Traceability) 的完整。



重点 7: 轮胎终测

① 轮胎识别

为了能够不受尺寸、位置、条形码校准状态影响,并在不同的输送装置上可靠地识别生胎和成品轮胎,SICK 发明了轮胎编码读取系统 Tire Lector Array。模块化的系统由高分辨率的、基于图像的读码器 Lector65x 组成。多个读码器一起组合成灵活的系统,完美地适合输送装置宽度。动态聚焦和动态亮度调整,用于在物体高度不同时(特别是在生产载重货车轮胎时)获取清晰而一致的图像,尽量减少必需的摄像机数量。经过深思熟虑的设计和个性化的预安装使安装和维护得以简化。



② 用于轮胎编码读取系统的焦点位置控制

测量型自动化光栅 MLG-2 测量不同的轮胎高度(例如载重车辆轮胎生产中)并使焦点位置适配于基于图像的读码器 Lector652 Dynamic Focus。通过将光栅轻而易举地集成到轮胎编码读取系

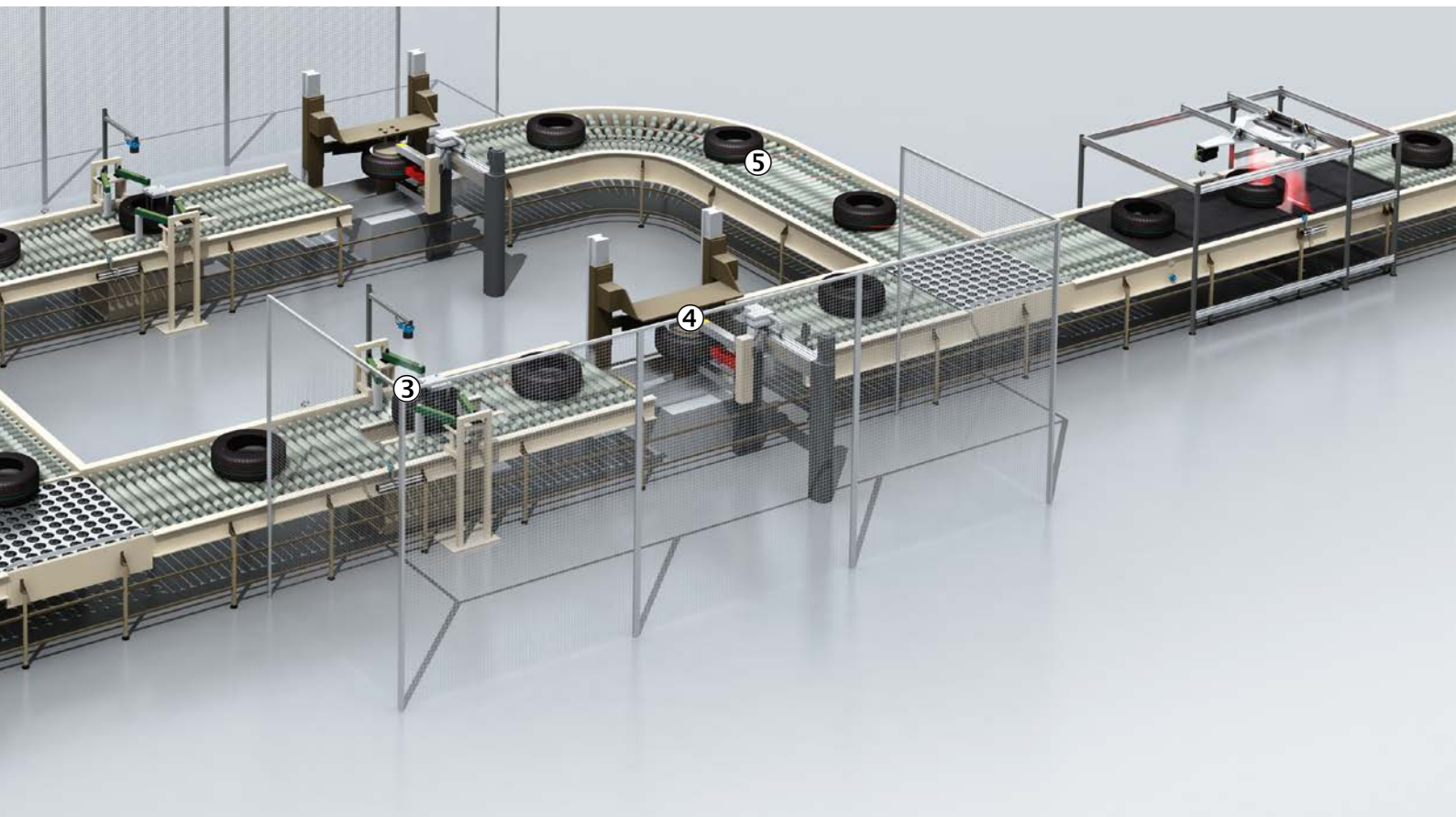
统中,一方面启动了读取过程,同时也设定了基于图像的读码器中的焦点位置。从而实现了轮胎编码读取系统的高景深,并将所需读码器的数量减至最少。



③ 观测

在观测站对轮胎同时进行识别和校准。基于图像的读码器 Lector642 因其宽阔的视域和高景深而在观测物体高度和旋转速度时具有高度灵活性。通过对接受读取范围进行编程以及高速解码,可实现对轮胎精确而快速的校准。





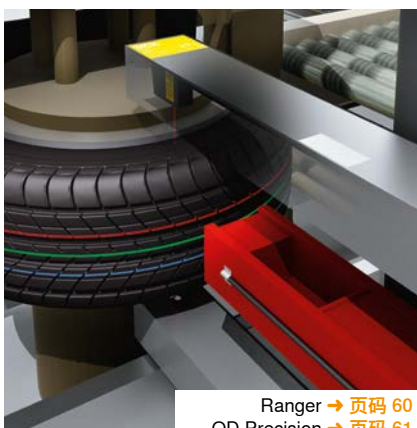
④ 检测轮胎几何形状

轮胎制造对质量要求极高。为此,在轮胎测试机中对轮胎外形进行最终检测,在轮胎转动时检测其径向跳动、凹凸不平等其他不一致性。为此根据不同需求而使用短程距离传感器(位移测量传感器)或 3D 视觉传感器。

⑤ 自动分离传送带上的车轮

正如红绿灯调节控制交通流量,多任务光电传感器 ZoneControl 方案控制着输送带上的轮胎传输,而无需存储器可编程逻辑控制器 SPS 或其他外部控制器。该过程称为零压力积累 (Zero Pressure Accumulation ZPA) 输送。

ZoneControl 方案安装简单可行:将多任务光电传感器安装到输送系统中,依次打开并将气动管路或接口连接与电机辊筒连接。无需 SPS 编程和昂贵的布线。各版本安装配置不同,用于不同的安装要求。



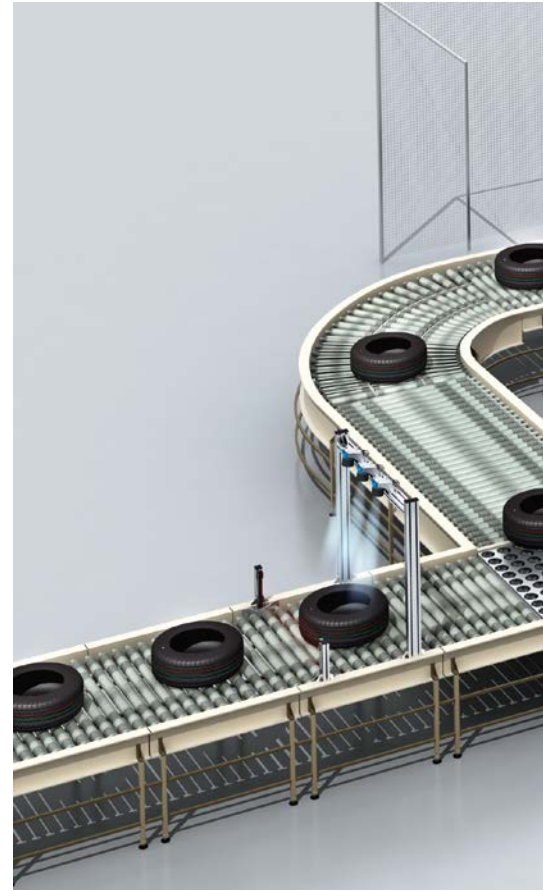
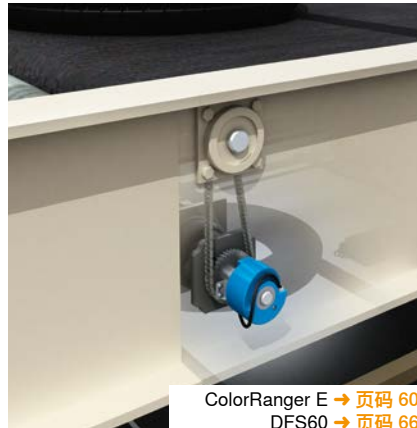
Ranger → 页码 60
OD Precision → 页码 61



ZoneControl → 页码 36

⑥ 同步摄像系统

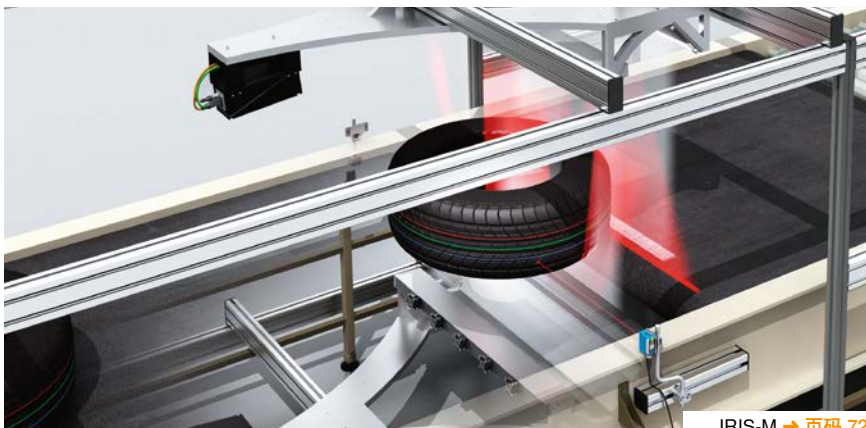
图像无损是进行图像评估的前提。增量型编码器 DFS60 将同步所需的关于输送带以及轮胎速度的信息发送到 3D 视觉传感器 ColorRanger E 上。

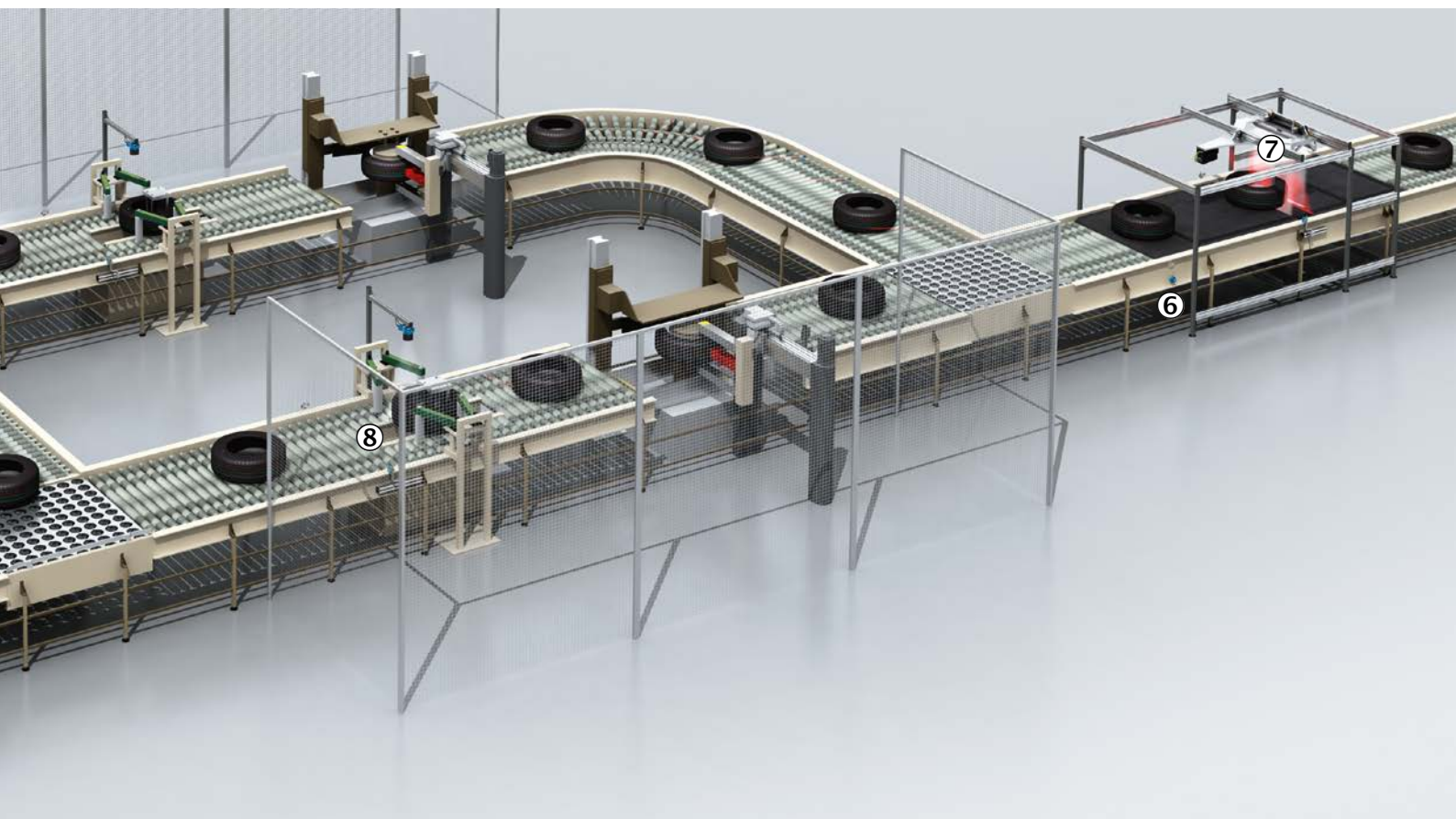


⑦ 使用 IRIS-M 进行标识检查

在轮胎制造中往往使用彩色粘贴标识。这些标识用于在将轮胎安装到轮辋上进行辅助定位,故必须清晰可见。质量管理体系 IRIS-M 能可靠地识别并验证标识。IRIS-M 专为此类要求严苛的应用而设计。

IRIS-M 既能处理三维信息,也能处理颜色信息。因此,IRIS-M 一方面能够有效地根据标识颜色对其进行区分,另一方面,三维技术使得应用不受干扰影响。全套方案可作为上层结构或下层结构系统无缝地集成到生产过程中并在保证高吞吐量的同时实现完全的监控。





⑧ 输送带上的轮胎检测

小型光电传感器 GL10 识别滚筒输送机上观测站前的轮胎。开关信号用于控制滚筒输送机输送到观测站中。带有高亮度精确光点的 PinPoint LED 和 Q 型锁安装系统保证了安装的快速和高效。



G10 → 页码 32

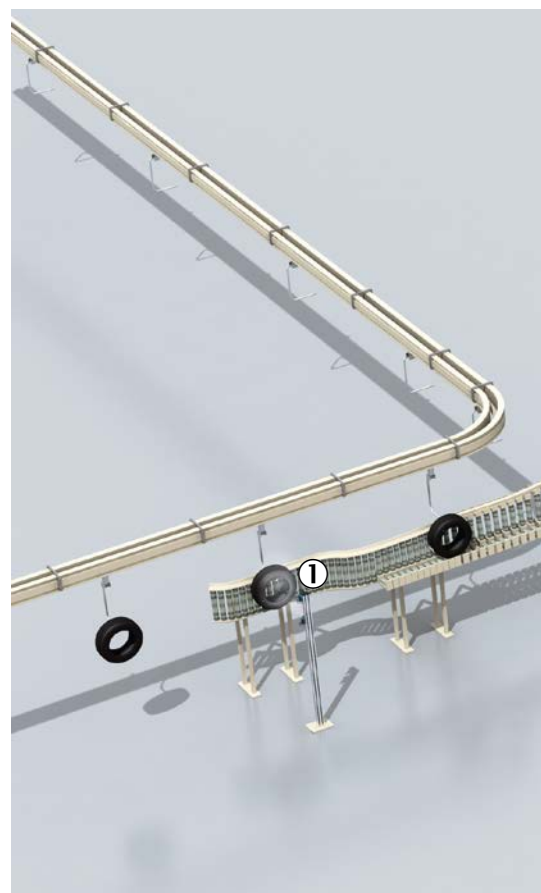
重点 8: 轮胎分拣站

① 带吊钩的悬挂输送机上的轮胎识别

悬挂输送机将轮胎从高架上运输到分拣处。分拣前,须根据条形码对轮胎进行识别。轮胎编码读取系统 (Tire-Lector-Array) 在导向不准确吊钩上也能从侧面可靠地识别轮胎。模块化的系统由高分辨率的、基于图像的读码器 Lector65x 组成。该结构允许对一维代码和二维代码的全向读取,完全适配于输送装置的宽度。



Lector65x → 页码 55



② 生态标签识别

新轮胎必须根据欧盟法规贴上生态标签。标签上除了可读性文本以外还有一维和二维代码。由四个基于图像的读码器 Lector65x 形成的结构获取标签上的两种代码,不受轮胎在输送带上的旋转方向和位置影响。Lector65x 以其高景深可靠地识别代码。



Lector65x → 页码 55

③ 由传感器控制的机器人导航装置

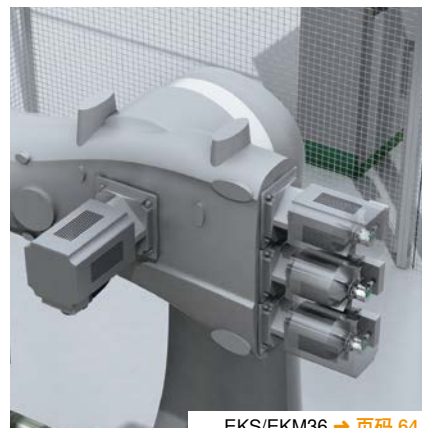
视觉传感器 Inspector PIM60 将轮胎的具体抓取位置传达给机器人。Inspector PIM60 识别轮胎尺寸和内径,既准确,重复精度又高。以此保证机器人能够准确到达指定位置。Inspector PIM60 可以选择通过开关量输出或以太网协议向机器人控制器进行信息传输,以用于定位。



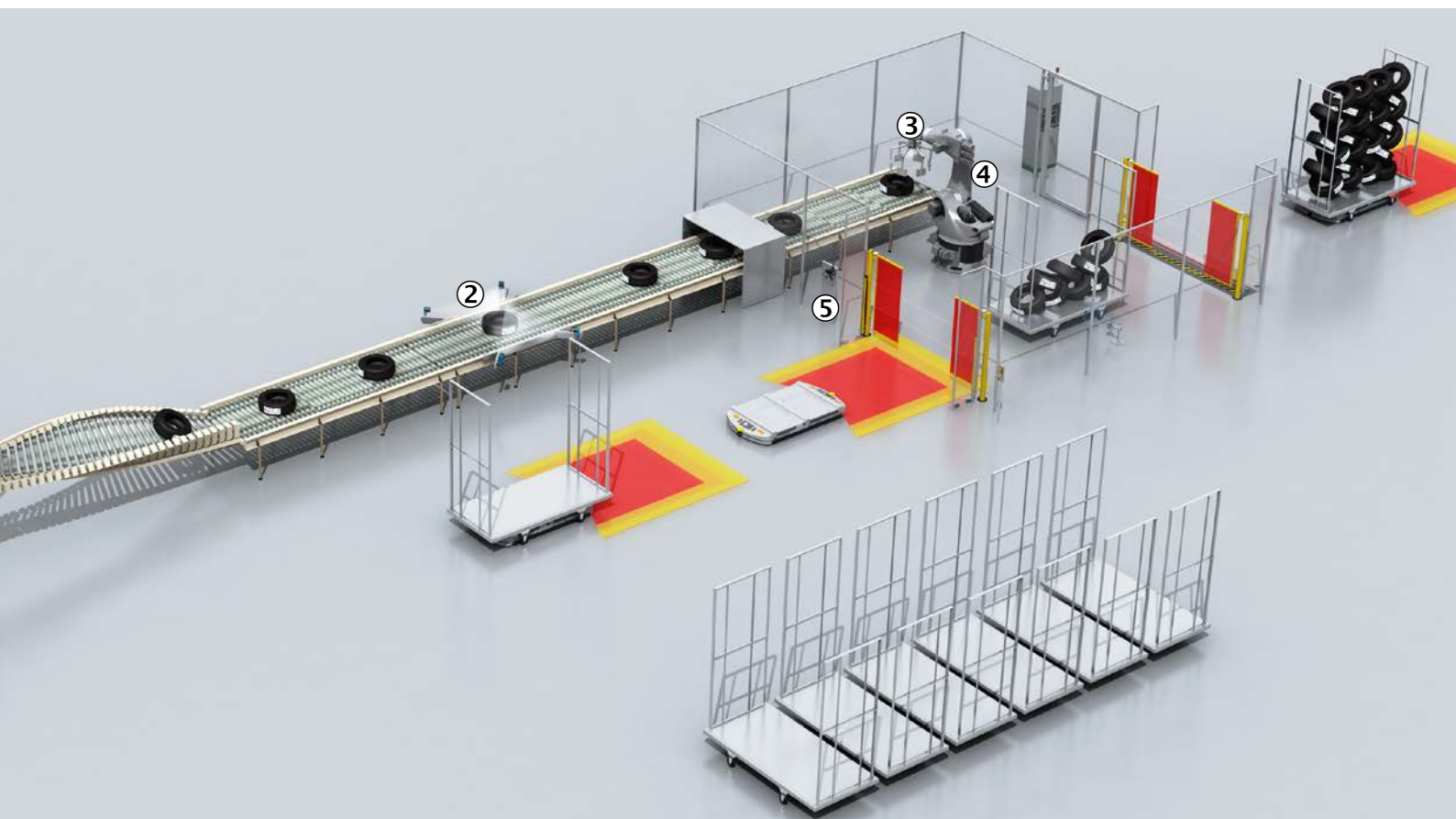
Inspector PIM-series → 页码 59

④ 电机反馈系统内借助 HIPERFACE DSL® in 的高效机器人驱动

通过抗干扰的 HIPERFACE-DSL® 协议,仅通过集成在电机电缆中两根导线便可实现通讯。由于每台用于机器人控制的驱动器仅需一根高度弹性的导线,极大地节约了成本。电机反馈系统 EKS36 还存储全寿命周期柱状图,从而实现对单个驱动器持续的应用分析。



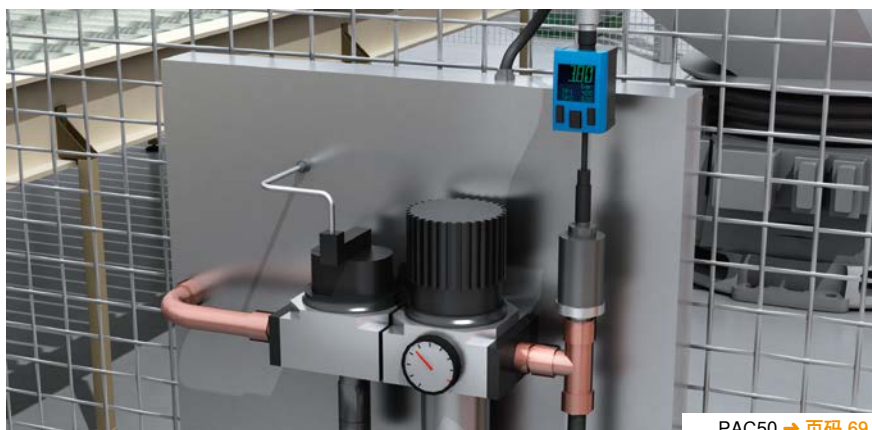
EKS/EKM36 → 页码 64



⑤ 机器人抓手的压缩空气监控

机器人抓手需要持续稳定的压缩空气。压力传感器 PAC50 监控气动元件的工作压力是否正确。大尺寸的双色显示器在远距离也能显示压力是否在额定范围内。

通过集成的 IO-Link 接口,可在相连的控制器中使用所有参数和诊断数据,并简化设备更换。7811719083 PAGE 1/90
Document created with eZ Publish and eZ ODF



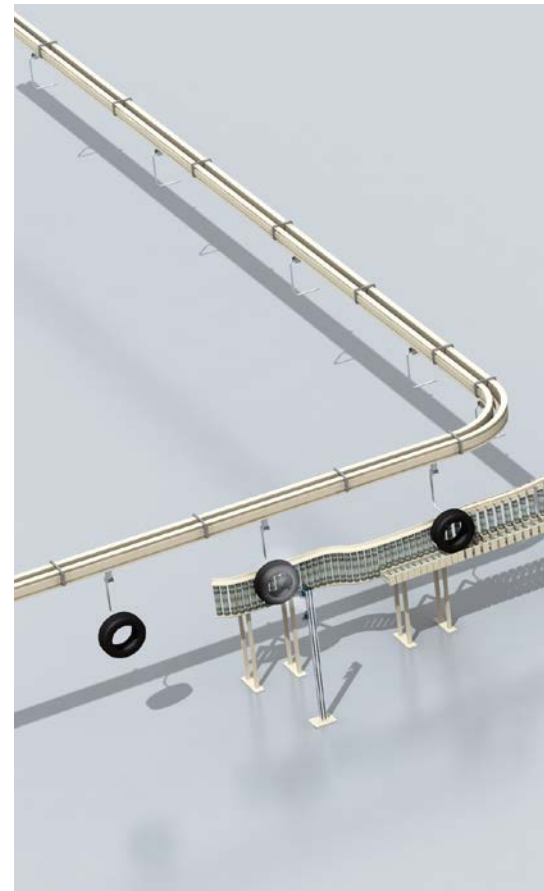
PAC50 → 页码 69

⑥ 检查货架就位

感应式接近传感器 IME12 能够检查货架是否就位, 监控自动导航车 (AGV) 正确完成拾取操作。该产品具有精确的开关点, 可以确保发动机缸体处于正确位置并且在运输过程中不会在 AGV 中滑动。



IME → 页码 37



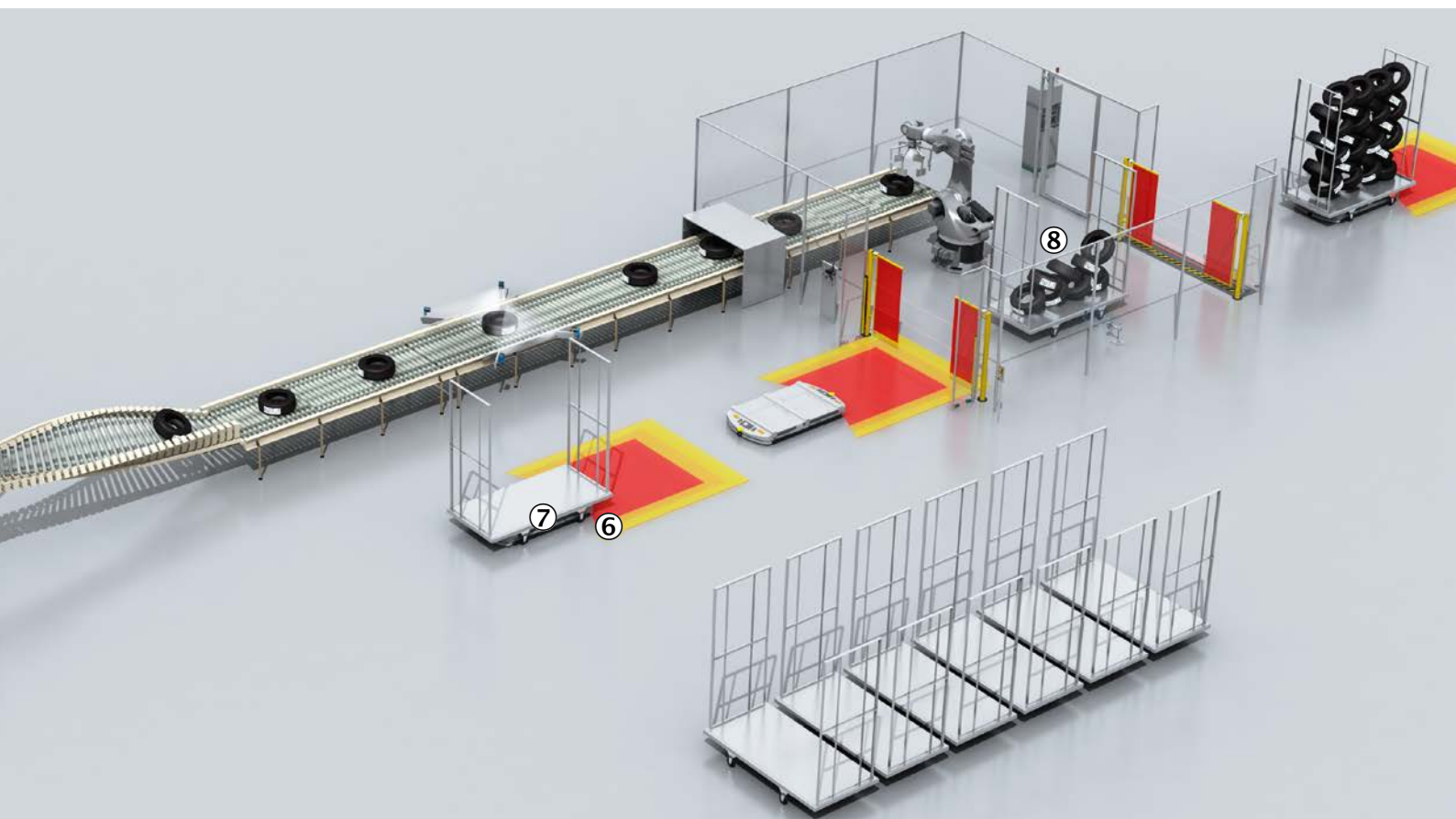
⑦ 移动式危险区域防护

安全激光扫描器可以为自动导航车 (FTF) 提供双向保护, 避免车辆与运行路径上的人员、其他车辆以及地面上的物料发生碰撞。S300 Mini 凭借其紧凑型结构, 能够理想地集成到小型车辆中。通过与安全控制器 Flexi Soft 相结合, 使安

全激光扫描器在最狭窄的空间中也能完全发挥其丰富的功能。根据安全控制器 Flexi Soft 激活的状态即可在正向及反向运动时为不同的速度设定保护和警告区域。从而在保证最高程度安全的同时完全发挥产能。



S300 Mini Standard → 页码 42
Flexi Soft → 页码 52



⑧ 识别成品轮胎的料架

待运输的轮胎堆垛在发货架中。为了在整个运输路线中对货架进行可靠地识别,货架均装有 RFID 应答器。在机器人工作站中,RFID 读写器 RFU620 识别应

答器。RFU620 读取范围大,无需准确定位车辆。由丰富的典型工业通讯接口作为支持,设备可轻易地直接集成到生产控制系统中。



RFU62x → 页码 57

产品概览

产品概览

迷你型光电传感器

G6 32

小型光电传感器

G10. 32

W12-3 33

紧凑型光电传感器

W280L-2 Long Range 33

W27-3 34

圆柱形光电传感器

GR18S 34

多任务光电传感器

MultiPac 35

Reflex Array 35

PowerProx 36

ZoneControl 36

感应式接近传感器

IME. 37

IMB. 37

IQ Standard 38

模拟位置传感器

MPS 38

用于T型槽气缸的传感器

MZT8. 39

测量型自动化光栅

MLG-2 Prime. 39

MLG-2 Pro 40

色标传感器

KTM Prime 40

KT10-2 41

阵列型传感器

Ax20 41

安全激光扫描仪

S300 Standard 42

S300 Mini Remote 42

S3000 Standard 43

S3000 Advanced. 43

安全光幕

deTec4 Core 44

deTec4 Prime 44

C4000 Standard 45

C4000 Fusion 45

多光束安全光栅

M4000 Standard 46

机电安全开关

i16S 46

i110R. 47

安全锁定装置

i10 Lock 47

非接触式安全开关

RE1. 48

TR4 Direct 48

IN4000 Direct. 49

IN3000 Direct. 49

安全指令装置

ES11 50

ES21 50

E100 51

安全控制软件

Flexi Classic	51
Flexi Soft	52

运动控制安全控制器

Flexi Soft Drive Monitor	52
------------------------------------	----

安全的传感器级联

Flexi Loop	53
----------------------	----

安全继电器

UE10-3OS	53
UE48-2OS	54

基于图像的读码器

Lector63x.	54
Lector64x.	55
Lector65x.	55

条码扫描器

CLV61x.	56
CLV65x.	56

无线射频识别

RFH6xx.	57
RFU62x	57

手持条码扫描器

IDM16x.	58
IDM26x.	58

2D 视觉

Inspector	59
---------------------	----

3D 视觉

IVC-3D	59
Ranger	60

位移传感器

Profiler	60
OD Value.	61
OD Precision	61

中程距离传感器

Dx35	62
Dx50	62

超声波传感器

UM30.	63
---------------	----

线性测量传感器

OLV	63
---------------	----

二维激光扫描仪

TiM3xx	64
------------------	----

线性伺服反馈编码器 HIPERFACE DSL®

EKS/EKM36	64
---------------------	----

绝对值型编码器

AFS/AFM60 SSI	65
AFS/AFM60 EtherNet/IP	65

增量型编码器

DFS60	66
-----------------	----

拉线编码器

EcoLine.	66
------------------	----

安全编码器

DFS60S Pro	67
----------------------	----

液位传感器

LFP Cubic	67
LFV200.	68
UP56	68

压力传感器

PBS	69
PAC50	69
PBT.	70

流量传感器

FFU.	70
--------------	----

温度传感器

TBT.	71
TSP.	71
TBS.	72

质量检查系统

IRIS-M	72
------------------	----

追踪定位系统

RFMS Pro	73
Lector65x 系统	73



G6 概览

- PinPoint LED 提供非常明亮和准确的光点
- 带有内螺纹的坚固金属配件
- SICK 专用集成电路, 数十载光电传感器的经验结晶
- 大型易操作的调节螺丝
- 大尺寸高亮 LED 显示
- 外壳防护等级 IP 67

您的受益

- 简单对准和清晰醒目的 PinPoint 光点确保准确的检测
- 带有内螺纹, 易于安装、坚固耐用
- 内置 SICK 专用集成电路技术, 性能稳定
- 带有大型易操作的调节螺丝, 设置简单
- 大尺寸高亮 LED 显示, 简化监控
- SICK 附件简化安装

→ www.sick.com/G6

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



G10 概览

- 大测量距离: 1200 mm 带有背景抑制功能, 15 m 反光镜 PL80A
- 高亮, 精准的 PinPoint LED 光点
- 小型外壳结构
- 10 ~ 30 VDC 或 24 ~ 240 VAC/VDC 带有 PNP/NPN 输出或继电器输出的供电器
- 坚固的传感器外壳, 带金属加强的安装孔
- 通过 Q-锁安装系统在短短数秒时间内完成安装

您的受益

- 扫描范围大, 功能强大
- 安装快捷: 使用 G10 传感器和 Q 型锁安装系统有效地减少了安装和调试时间
- 一种适用于所有工业和商业领域的传感器系列
- 使用普通的 DC-或者 AC/DC-电源, 提高使用灵活性
- 高度可靠和坚固, 不受光和应力影响
- 各种附件: 装配技术、连接电缆和反光镜, 实现传感器集成简单

→ www.sick.com/G10

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





W12-3 概览

- 得益于优越的 OES 技术,光学性能同类最佳
- 反射式光电传感器具有自动对准功能
- 背景抑制功能和前景抑制功能,在漫反射式光电传感器中带有第二个 LED 发射器
- 非常醒目,精准的 PinPoint 光点和大功率红外发射器
- 坚固的传感器外壳,可选特富龙涂层
- 安装可能性:通过通孔,沉孔以及槽和燕尾
- 通过 IO-Link 实现灵活的传感器设置、监测、扩展诊断功能和可视化

您的受益

- 凭借芯片技术和免光干扰能力,它具有可靠的检测性能
- 通过 PinPoint 技术,光亮微小而且准确的光点实现简单快捷的对准
- 精确的开关特性和较高的检测质量保证了广泛的物体识别
- 广泛的应用领域,多样化的型号,坚固的金属外壳-专门为工业应用而设计
- 最丰富的传感器类型,最少的安装和配置时间
- 通过 IO Link 可极方便地对可编程逻辑控制器进行数据访问
- 参数调整快速、便捷
- 以功能性模块为基础,可快速、简单地组合

→ www.sick.com/W12-3

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



W280L-2 Long Range 概览

- WTT280L-2 Long Range:扫描范围达 4 m
- WLT280L-2 Long Range:扫描范围达 18 m
- 完整背景抑制功能:非常小的黑白转变,不受背景反射影响(如光亮的金属表面,窗户、安全背心)
- 精准微小的红色激光,激光级别 1
- 版本 1:带 1 x 开关点和明通/暗通开关,版本 2:带 2 x 开关点和明通/暗通开关
- 存在激光关闭
- 得益于 1000 Hz 开关频率,即使在高速工序里也可以可靠检测

您的受益

- 检测可靠,即使在倾斜位置完全消除背景干扰
- 通过同一设备内的 2 种扫描范围或各带一个 LED 指示灯的 2 个开关点降低成本
- 配电位计简单操作减少时间
- 通过可见激光来实现简单快捷对准
- 得益于 1000 Hz 开关频率,即使在高速工序里也可以可靠检测
- 带有明通/暗通开关和 M12 插头,安装灵活

→ www.sick.com/W280L-2_Long_Range

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





W27-3 概览

- 带有 PinPoint 技术的变型:醒目的红色 LED 发射器带有一致的光点
- 带有红外线 LED,扫描范围长达 2500 mm
- 准确的背景抑制功能
- 所有电源 (DC, DC/AC)
- 环境温度: -40 °C ~ +60 °C
- 灵活的传感器设置、监测、扩展诊断功能和可视化

您的受益

- 得益于 PinPoint LED 灯,通过清晰醒目的红色光点实现迅速便捷的调试
- PinPoint 技术可以代替应用相关的激光扫描仪,避免激光防护措施削弱,同时使用寿命是激光二极管的两倍
- 在环境光、反射光、设备对面安装时运行稳定
- 功能裕量高,扫描范围大,可用性高
- 极强的抗振动能力,不易受环境影响
- 运行稳定,低至 -40 °C
- 通过 IO Link 可极方便地对可编程逻辑控制器进行数据访问
- 参数调整快速、便捷

→ www.sick.com/W27-3

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



GR18S 概览

- 超短结构的低成本圆柱形 M18传感器
- 五个不同的外壳设计
- 可选塑料或金属、轴向或径向光学版本
- 清晰醒目的 PinPoint LED 灯
- 通过电位计开关阈值(视类型而异)
- 专用金属制“完全齐平”变型
- 醒目的 LED 状态
- 外壳防护等级 IP 67

您的受益

- 非常适合通过短外壳设计节省空间的解决方案
- 通过不同的外壳形式实现多种安装方式
- 通过 PinPoint LED 实现简单对准和精确检测
- “完全齐平”变型的高拧紧力矩在输送技术中提供特殊稳定性
- 基于 SICK 专用集成电路技术,坚固可靠
- 清晰醒目的状态指示灯,减少维修和控制费用

→ www.sick.com/GR18S

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





MultiPac 概览

- SICK 双传感器原则:两个完整并且互不影响的接受系统
- 最新的 SICK 芯片技术
- 大功率 LED,外部高光照强度
- 最大探测距离:500 mm
- 通过可见度优良的红色光点实现迅速便捷的调试

您的受益

- 高性能稳定性、低购置成本:得益于特别可靠、冗余的物体检测(发亮,有光泽,不均衡)无信号中断
- 有效检测大倾角的光泽表面
- 检测捆扎包装时,无需像其他检测系统一样设置标准高度。因为 MultiPac 在一个包装高度上具有不同的封装尺寸。
- 在多卷筒纸集装箱运输提高生产率:每个传输线现在可以更有效地和经济地监视和控制(≥ 2 行)。不需要繁琐的反光镜安装。

→ www.sick.com/MultiPac

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



Reflex Array 概览

- 检测不受方位影响,比如物体 > 12 mm 在 50 mm 高度的光带
- 扫描范围 0 m 到最大 4.5 m
- 对于所有的变型在传感器和反光镜之间最小距离为 0.5 m
- 用于高强度红光的 PinPoint 技术
- 在肮脏的环境下自动跟踪开关阈值

您的受益

- 和光栅或其他的光电传感器相比,安装费用可削减 50%
- 检测不受方位影响,比如物体 > 12 mm 在 50 mm 高度的光带。对于其他的物体还提供三种变型。
- 通过 PinPoint 技术和光学性对准帮助实现简单快速的调试
- 开关阈值自动跟踪,可用性高

→ www.sick.com/Reflex_Array

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





PowerProx 概览

- 光飞行时间技术
- 激光级别 1
- 对象探测的感应距离: 5 cm 至 3.8 m
- 开关频率高达 1,000 Hz
- 对象与背景之间的最小距离: 15 mm

您的受益

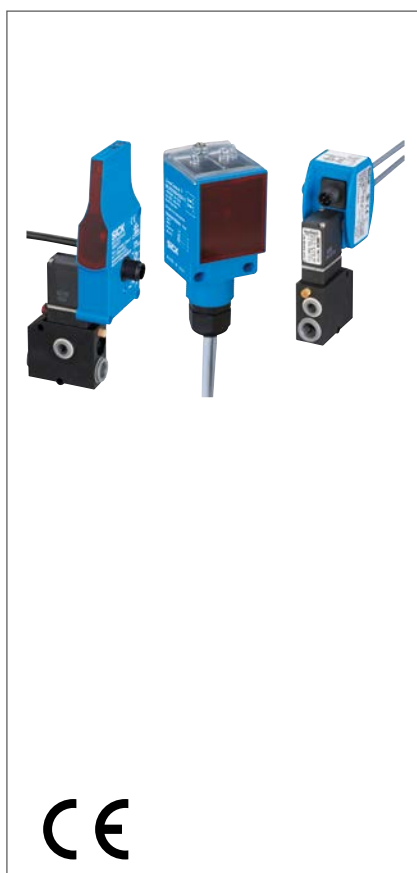
- 在感应距离远时,即使对于例如表面有光泽或深黑色的对象以及在背景反光的情况下,仍能可靠地进行探测
- 通过可见度极佳的明亮光点可轻松地校准漫反射式光电传感器
- 通过电位计或示教键可准确而轻松地进行设置

- VISTAL® 外壳
- 1 个或 2 个可分开调整的开关点
- 可选用 IO-Link(距离值、8 个开关点、智能传感器功能)

- 激光级别 1, 对人眼安全
- 高可用性和耐用性。VISTAL® 外壳确保承受高机械负荷时的牢固。
- 全世界最小的外壳体积实现了机械设计时的高度灵活性
- 通过 IO-Link 增加功能性

→ www.sick.com/PowerProx

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



ZoneControl 概览

- 三种安装方式: 辊子 (IR/R) 之间安装、侧框架 (ZLM) 安装和输送带 (WLR) 上方安装
- 三种逻辑类型: 单独释放、带休眠功能的担负释放、阻塞释放

您的受益

- 用户可以从市场上种类最齐全的零压力积累产品线随意挑选
- SICK 的 ZoneControl 方案控制输送带上的数据包流,无需可编程逻辑控制器或其他外部控制器
- 不需要编程、手提电脑和可编程逻辑控制器接口,安装快速

- 可串联多达 50 个 ZoneControl 解决方案。
- 全动画模拟,便于选择和实现
- 1 m (3 ft) 或 2 m (6 ft) 的标准部件长度

- 得益于 20 年的 ZoneControl 经验和 SICK 专家的个人支持,每一个应用程序和产品问题都能够很快得到答。
- 模块化设计,可快速扩展或修改传输带

→ www.sick.com/ZoneControl

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





IME 概览

- 构型: M08 至 M30
- 更长的触发感应距离: 1.5 mm 至 38 mm
- 电气规格: DC 3 线/4 线, DC 2 线
- 外壳防护等级: IP 67
- 温度范围: -25 °C 至 +75 °C
- 镀镍黄铜外壳, 塑料材质感应面

您的受益

- 坚固的设计实现高机器可用性
- 购买成本低, 非常经济
- 广泛的标准系列产品选择
- 精确的开关行为实现高定位精度

→ www.sick.com/IME

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



IMB 概览

- 构型: M08 至 M30
- 更长的触发感应距离: 2 mm 至 20 mm
- 电气规格: DC 3 线/4 线, DC 2 线
- 外壳防护等级: IP 68, IP 69K
- 温度范围: -40 °C 至 +80 °C (+100 °C)
- 坚固的不锈钢外壳和塑料材质感应面
- 可视化调节指示器, 可利用 IO-Link
- 抵抗油和冷却润滑剂, 适用于户外使用

您的受益

- 通过减少所需传感器变型的数量, 简化产品选型, 传感器应用范围更广泛
- 最新的 SICK 专用集成电路技术可实现更长的高精度触发感应距离, 从而确保可靠的流程
- 即使在恶劣环境条件下也可实现较长使用寿命, 从而减少停机时间
- 通过可视化调节指示器和自锁螺母来实现快速而简单的安装
- 通过 IO-Link 提高灵活性和通信能力
- 多种产品组合可以轻松地满足客户需求的变型

→ www.sick.com/IMB

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





IQ Standard 概览

- 提高了的触发感应距离,高达 60 mm
- DC-, AC- 和 AC/DC-版本可选
- 多样化的外壳和安装选择
- 连接电缆,插口或者夹具
- 提供定制变型

您的受益

- 提高机器可用性
- 减少机械损坏
- 使用寿命长,减少成本
- 安装快速、简便

→ www.sick.com/IQ_Standard

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



MPS 概览

- 用于带T型槽气缸和液压缸的模拟位置传感器
- 测量长度从 32 mm 到 256 mm,每步 32 mm
- 一个传感器提供 4 mA 到 20 mA 以及 0 V 到10 V 输出信号
- 卓越精度:典型分辨率 0.05 mm,典型重复精度 0.1 mm,典型线性:0.3 mm,典型采样率 1 ms
- 通过示教按钮实现电子起点和终点位置设置(可选)

您的受益

- 即插即用,安装和传感器更换简单快捷
- 测量范围 32 mm 到 256 mm,高度灵活性
- 传感器安全盲区小,提高机器效率
- 通过示教功能实现个性化的测量范围定义
- 安装的方向可以任意选择,优化布线
- 通过 “In-range” 显示实现简单的调试
- 灵活的传感器设置,通过 IO-Link 实现监测,扩展的诊断功能和可视化,节省时间和花费

→ www.sick.com/MPS

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





MZT8 概览

- 耐高温型号: 最大 100 °C 耐高温
- 组合螺丝实现快速安装
- 外壳防护等级: IP 67, IP 68, IP 69K
- 非常小的传感器外壳能够在短程气缸中使用
- PNP 或 NPN 开关量输出, PUR 或 PVC 电缆, M8 或 M12 插头作为选择
- 适用于所有 T 型槽的气缸、直线导轨和夹具, 并在连接头适用于圆形、拉杆气缸和带燕尾槽的气缸

您的受益

- 使用温度范围高达 100 °C
- 外壳特别坚固, 可选外壳防护等级 IP 67, IP 68 或 IP 69K, 延长了传感器寿命
- 通过一次性的准确开关提高机器功能
- 通过内六角扳手或者带槽螺栓螺丝刀实现简单而快捷的安装
- 传感器易于安置在槽里, 减少首次安装和更换时间。不需要拆卸气缸的盖帽。
- 传感器抗冲击和振动, 不会在槽内滑动, 维修成本低

→ www.sick.com/MZT8

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



MLG-2 Prime 概览

- 高分辨率光栅: 5 mm, 10 mm, 25 mm und 50 mm 光束间距可供选择
- 可选三个推挽开关量输出或者两个模拟输出
- 特定, 可预编程的测量功能的参数化配置显示
- 监控高度可达 3.2 m
- 工作范围可达 8.5 m
- 光学同步在发射器和接收器之间
- 基于 IO-Link 的克隆功能
- 温度范围: -30 °C 至 +55 °C

您的受益

- 易用设计: 参数化配置简单, 调试快, 省时省钱
- 模块化的设计概念使合适的解决方案总来自单一来源
- 两个光学同步光束提高运行稳定性
- 通过带 IO-Link 的克隆功能和, 易维护, 无需专业人员
- 在显示屏上直接进行参数化配置, 调试快
- IO-Link 作为接口进行配置、测量数据传输和诊断
- 关键功能选择非常直观, 用户无需丰富的专业知识即可上手
- 坚固的铝制外壳, 运行稳定

→ www.sick.com/MLG-2_Prime

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





MLG-2 Pro 概览

- 高分辨率光栅: 2.5 mm, 5 mm, 10 mm, 25 mm 和 50 mm 光束间距
- “高速扫描”功能具有三倍的扫描速度
- “透明模式”功能可检测透明材料

- 在高分辨率测量中可设定精度到 2 mm
- 数据压缩: 运行长度编码 (RLC)

您的受益

- “高速扫描”功能具有在较短响应时间内检测高速运动物体的能力
- 模块化的设计概念使合适的解决方案总来自单一来源
- “高测量准确度”功能用于可靠地检测小型物体
- “透明模式”功能用于可靠地检测和测量透明物体

- 集成电路接口和相应的功能配件减少调试时间
- 配置软件SOPAS具有菜单式的帮助功能, 缩短配置时间
- 通过带 IO-Link的克隆功能和, 易维护, 无需专业人员
- 较高的环境光抗扰度, 可靠稳定

→ www.sick.com/MLG-2_Pro

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



KTM Prime 概览

- 精巧和专利化的外壳, 也有不锈钢材质
- 高灰度分辨率
- 光亮材料中通过极高的动态范围达到可靠的对比度识别

- 永久接通和动态的示教功能在一个变型内
- 开关频率: 15 kHz
- KTM Prime 带有 IO-Link 功能

您的受益

- 精巧的外壳实现了在空间有限的地方也能够装配
- 高性能和快速的色标传感器用于更高的机器使用性
- 3 种颜色的 LED 技术实现了一个顺利的工艺流程, 即使在微弱的灰度对比上, 也能可靠地识别标签
- 优秀的灰度分辨率和非常高的运动范围, 让它即使是在光亮的表面具有极高的性能因此提高了应用的可能性

- 通过不同的示教功能功能实现了调试的高度灵活性
- 使用寿命长在严酷的环境下, 通过不锈钢的外壳: 因此系统可用性高, 更少的备件消耗
- 扩展的诊断和可视化以及简单快速的格式更换通过 IO-Link 下载参数设置

→ www.sick.com/KTM_Prime

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





KT10-2 概览

- 极低的抖动 ($< 10 \mu s$)
- 精准的光点
- 使用 RGB-LED 技术最佳的对比度分辨率
- 带有两个光线出口(可更换)
- 五个储存柱状
- 自动偏差校正
- 扫描频率可高达 25 kHz
- 简单易读的柱状显示

您的受益

- 非常精准地识别印刷标记,提高了包装和印刷成绩
- 所有对比标记,和浅黄色白纸上能可靠地检测由于将 RGB LED 技术
- 自动偏差校正功能,确保可靠性最高的生产,例如,在弱化打印标志
- 在高亮的薄膜上运行稳定实现更高的机器使用性
- 简单单教功能由外部信号可以在材料的移动过程中进行。这实现了最短的等待时间。
- 使用长久,坚固的金属壳体

→ www.sick.com/KT10-2

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



Ax20 概览

- 在紧凑的金属外壳里的扫描行传感器
- 传感器具有个性化以应用为导向的功能
- 识别不同材料的边缘位置
- 识别直径,间隙和宽度
- 高达 0.03 mm 的重复精度
- 测量范围达到 30 mm
- 可见光点,实现精确的校准
- 无需调试

您的受益

- 可靠的边缘检测和厚度测量
- 凭借紧凑的外壳和不同的检测距离,此传感器可以简单且个性化集成到机器中
- 它运用扫描原理,不必需要任何反光镜。减少额外的清洁安排。产品运行可靠。
- 非常良好的生产效果得益于 0.03 mm 的重复精度
- 可见的光点保证了传感器简单且快速的对准。因为测量范围大,减少了费时的微调过程。
- 无需编程-调试极其简单

→ www.sick.com/Ax20

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





S300 Standard 概览

- 紧凑型结构
- 2 m 或 3 m 保护区域有效距离
- 扫描角度 270°
- 1 个区域组
- 集成到系统插头的配置存储器
- 用于 SICK 设备安全通信的接口 (EFI)
- 用于检测手、腿或身体的可选分辨率
- 垂直应用时的参考轮廓

您的受益

- 紧凑型结构, 可实现轻松集成
- 针对静态和动态应用的简捷安装、调试和保养
- 经济性无与伦比 – 270° 的扫描角度, 仅用两台扫描仪即可进行全方位防护
- 安全科技 – 不会导致生产力下降
- 通过配置存储器实现快速重新调试
- 通过 SICK 安全控制器经由 EFI 可实现简单模块化扩展、更低布线成本和更多附加功能
- 历经数十年考验的安全技术可最大限度确保可靠性和可用性 - 即使在困难条件下亦可
- 垂直应用中校准简单、运行安全

→ www.sick.com/S300_Standard

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



S300 Mini Remote 概览

- 仅在 EFI 系统组合中可以使用, 例如通过安全控制器 Flexi Soft 或者其他安全激光扫描器
- 超紧凑型结构
- 2 m 或 3 m 保护区域有效距离
- 扫描角度 270°
- 多达 16 个可切换区域组
- 用于检测手、腿或身体的可选分辨率
- 与安全控制器 Flexi Soft 连接时的扩展系统解决方案

您的受益

- 超紧凑型结构, 可实现轻松集成
- 针对静态和动态应用的简捷安装、调试和保养
- 经济性无与伦比 – 270° 的扫描角度, 仅用两台扫描仪即可进行全方位防护
- 在对车辆或运动的机器零件进行安全保护时, 众多的区域组可确保安全性和生产率
- 通过 SICK 安全控制器经由 EFI 可实现简单模块化扩展、更低布线成本和更多附加功能
- 历经数十年考验的安全技术可最大限度确保可靠性和可用性 - 即使在困难条件下亦可
- 垂直应用中校准简单、运行安全

→ www.sick.com/S300_Mini_Remote

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





S3000 Standard 概览

- 4 m、5.5 m 或 7 m 保护区域有效距离
- 1 个区域组
- 集成到系统插头的配置存储器
- 用于 SICK 设备安全通信的接口 (EFI)
- 用于检测手、腿或身体的可选分辨率
- 多达 4 个保护区域同步监控
- 垂直应用时的参考轮廓
- 集成安全控制器 (EDM)

您的受益

- 7 m 的大保护区域范围宽度可保证应用的多功能
- 安全科技 – 不会导致生产力下降
- 通过配置存储器实现快速重新调试
- 模块化的扩展单元、低布线成本及额外的功能,如借助 EFI, SICK 安全控制器同步监控多达四个保护区域
- 针对静态和动态应用的简捷安装、调试和保养
- 历经数十年考验的安全技术可最大限度确保可靠性和可用性 - 即使在困难条件下亦可
- 垂直应用中校准简单、运行安全

→ www.sick.com/S3000_Standard

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



S3000 Advanced 概览

- 4 m、5.5 m 或 7 m 保护区域有效距离
- 4 个可切换区域组
- 集成到系统插头的配置存储器
- 用于 SICK 设备安全通信的接口 (EFI)
- 用于检测手、腿或身体的可选分辨率
- 多达 4 个保护区域同步监控
- 垂直应用时的参考轮廓
- 集成安全控制器 (EDM)

您的受益

- 7 m 的大保护区域范围宽度可保证应用的多功能
- 安全科技 – 不会导致生产力下降
- 通过配置存储器实现快速重新调试
- 模块化的扩展单元、低布线成本及额外的功能,如借助 EFI, SICK 安全控制器同步监控多达四个保护区域
- 针对静态和动态应用的简捷安装、调试和保养
- 历经数十年考验的安全技术可最大限度确保可靠性和可用性 - 即使在困难条件下亦可
- 垂直应用中校准简单、运行安全

→ www.sick.com/S3000_Advanced

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





deTec4 Core 概览

- 类型 4 (IEC 61496)、SIL3 (IEC 61508)、PL e (EN ISO 13849)
- 无盲区
- 14 mm 或 30 mm 的分辨率
- 防护区域高度 300 mm 至 2,100 mm

- 自动校准防护区域宽度最大扫描范围 10 m
- 运行环境温度 -30 °C 至 +55 °C
- 外壳防护等级 IP 65 和 IP 67
- 兼容 Flexi Loop 的 M12 插头

您的受益

- 创新的支架系统, 安装简单而无盲区
- 通过集成的 LED 显示和最大扫描范围 10 m 的自动校准防护区域宽度实现快速调试
- 绝对安全: 外壳防护等级 IP 67, 坚固可靠, 并且运行环境温度低至 -30 °C, 适合在恶劣环境条件下使用

- 智能标准化: 5 针 M12 连接技术, 实现节省费用和与 Flexi Loop 的安全串联
- 基本功能无配置难度, 实现维护时快速拆换

→ www.sick.com/deTec4_Core

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



deTec4 Prime 概览

- 类型 4 (IEC 61496), SIL3 (IEC 61508), PL e (EN ISO 13849)
- 分辨率: 14 mm, 30 mm, 保护区域高度: 300 mm 至 2100 mm
- 工作环境温度: -30 °C 至 +55 °C, 外壳防护等级: IP 65, IP 67

- 多达 3 个可级联的 deTec4 Prime, 光束编码
- 重启联锁、外部设备监控和状态输出
- 可达 21 m 的触发感应距离, 集成的激光校准辅助装置
- Flexi-Loop-ready

您的受益

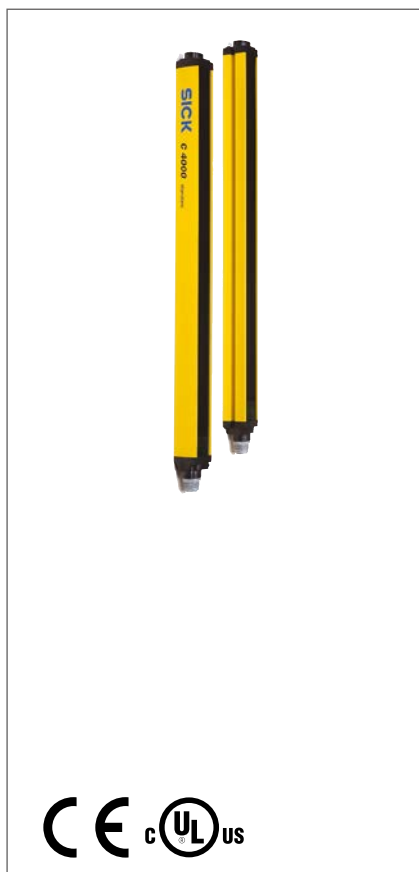
- 适用于恶劣环境
- 用通用支架和可更换的 M12 系统插件进行简便、无盲区的安装
- 通过全面诊断进行快速状态反馈: 校准显示器、激光校准辅助装置、沿着保护区域的 LED 指示灯
- 无需电脑即可配置, 节省了时间: 系统插件中的指拨开关和保护区域范围自动校准装置

- 在机器并排时, 光束编码进行保护使其不会相互干扰
- 开关柜中占用空间更小: 通过多达 3 个 deTec4 Prime 的级联使其需要的安全输入端更少

→ www.sick.com/deTec4_Prime

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





C4000 Standard 概览

- 类型 4 (IEC 61496)、SIL3 (IEC 61508)、PL e (EN ISO 13849)
- 7 段显示
- 通过 UE402 评价单元间歇运行
- 外部设备监控 (EDM) 和重启联锁
- 电脑的配置和诊断
- 可级联, 最多支持三套光幕
- ADO (Application Diagnostic Output, 诊断信息输出), 用于显示污染
- Clone 插头配件——用于存储配置

您的受益

- 通过 7 段显示节约校准和诊断时间
- 光束编码避免系统相互影响并由此提供高可用性
- 通过级联最多三个系统提高灵活性并降低布线成本
- 通过对系统或 Clone 插头预配置实现简单和快速调试
- 便利的配置和诊断实现高可用性

→ www.sick.com/C4000_Standard

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



C4000 Fusion 概览

- 类型 4 (IEC 61496), SIL3 (EN 62061), PL e (EN ISO 13849)
- 用于应用相关访问保护的自学习动态消隐
- 在脏污环境下的手部保护和区域防护
- 多重采样
- 分辨率降低
- 固定消隐
- 2 个虚拟光电传感器
- 集成激光校准装置

您的受益

- 提高设备生产率, 因为坠落的碎片不会导致安全光幕关闭
- 可用: 检测到滑道, 诸如线缆等障碍物得到控制
- 因省去附加的屏蔽传感机构或其他隔离措施而经济
- 通过系统在人员和物料之间进行可靠的区分而达到对自动化物料运输访问保护的最高安全性
- 由于无需备用传感机构, 简便的集成和快速调试节约了时间和成本
- 安全: 不同于传统的屏蔽方案, 在无对象存在的区域内也同样提供防护
- 集成的激光辅助校准装置节约了校准发送器和接收器的时间

→ www.sick.com/C4000_Fusion

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





M4000 Standard 概览

- 类型 4 (IEC 61496)、SIL3 (IEC 61508)、PL e (EN ISO 13849)
- 带有 3 个安装槽的坚固外壳
- 扫描范围长达 70 m
- 外部设备监控 (EDM)、重启联锁和诊断信息输出

断信息输出

- 标准化的接口技术 M12
- 7 段显示
- 用于设备调整的配置按钮
- 可选择的集成: 激光校准辅助装置、信号灯、AS 接口

您的受益

- 较大的扫描范围频谱可实现适用于各个应用的设备的标准化
- 稳定性和坚固的结构形式可使设备在特殊环境条件下仍保证高可用性
- 借助偏转镜, 通过灵活地调整保护区域可减少的安装成本
- 用户友好的接口和显示器单元简化了调试和维护
- 在三个外壳侧面的装配槽在装配时提高灵活性并且简化机器集成
- 借助可选择的激光校准辅助装置轻松进行校准以及直接在装置上配置, 从而快速启动
- 通过四周可见的信号灯和诊断显示减少停机时间

→ www.sick.com/M4000_Standard

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



i16S 概览

- 精密的塑料外壳
- 固定的和移动的激励元件
- 带有 M20 x 1.5 的电缆引入或者可兼容 Flexi Loop 的 M12 插塞接头(依变型而定)

- 带有两个接点的慢动开关元件
- 高保持力
- 外壳防护等级 IP 67

您的受益

- 借助锥形引入辅助实现高可用性和更高安全性
- 高保持力使机器在受冲击和振动时仍保持可靠
- 通过三个电缆引入实现灵活的电气连接
- 带有 Flexi Loop: 在低布线耗费的情况下进行包括诊断的安全串联

→ www.sick.com/i16S

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





i10 Lock 概览

- 薄型塑料外壳
- 固定的和移动的激励元件
- 带有 M20 x 1.5 的电缆引入或者可兼容 Flexi Loop 的 M12 插塞接头(依变型而定)
- 弹簧和磁性锁止
- 锁定和门监测
- 外壳防护等级 IP 67

您的受益

- 无需附加的装配平台即可进行简单的安装 — 直接在防护门框的铝型板处
- 通过三个电缆引入实现灵活的电气连接
- 借助附加的信号接点提高诊断
- 实际调节: 种类广泛的激励元件 — 适用于所有门
- 不同的开关元件为电气安装提供合适的解决方案
- 带有 Flexi Loop: 在低布线耗费的情况下进行包括诊断的安全串联

→ www.sick.com/i10_Lock

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



i110R 概览

- 标准化的金属外壳
- 带有塑料滚轮的金属摇杆
- 1 个 M20 x 1.5 电缆引入
- 带有至多四个接点的慢动或者快动开关元件

您的受益

- 标准化的结构简化装配
- 坚固的金属外壳可保证高可用性
- 不同的开关元件为电气安装提供合适的解决方案
- 借助附加的信号接点提高诊断

→ www.sick.com/i110R

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





RE1 概览

- 响应范围达到 7 mm
- 2 个或 3 个接点
- 可达性能等级 PL e (EN ISO 13849)
- 带有接头或者连接电缆的传感器
- 可兼容 Flexi Loop 的 M12 插塞接头 (与变型有关)

您的受益

- 通过无磨损和无需维修的结构实现长的产品使用寿命
- 由于没有外壳实现节省空间的安装
- 在与适当的安全模块结合时, 仅凭一个安全开关即可达到符合 EN ISO 13849 的性能等级 PL e
- 通过门移动时的高容差性保证高机器可用性
- 设备易于清洁, 因此其特别好地适用于实行严格的卫生准则的高度污染的区域或者应用中
- 带有 Flexi Loop: 在低布线耗费的情况下进行包括诊断的安全串联

→ www.sick.com/RE1

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



TR4 Direct 概览

- 响应范围长达 25 mm
- 通用编码和唯一编码的传感器外壳防护等级可达 IP 69K
- 可达性能等级 PL e (EN ISO 13849)
- 两个 OSSD 安全输出端
- 可安全串联多达 30 个传感器 (依变型而定)
- LED 状态指示
- 边界范围显示器和磁性保持力 (可选的)
- 可兼容 Flexi Loop 的 M12 插塞接头 (与变型有关)

您的受益

- 通过单独编码激励元件可实现高操作保护 (视类型而定)
- 通过相对于门偏移的高公差和边界区域显示保证高机器可用性
- 由于耐冲击和耐振动可实现高可靠性
- 多达 30 个传感器串联实现经济的解决方案
- 通过无磨损和无需维修的结构实现长的产品使用寿命
- LED 状态指示器的快速诊断
- 设备易于清洁, 因此其特别好地适用于实行严格的卫生准则的高度污染的区域或者应用中
- 带有 Flexi Loop: 在低布线耗费的情况下进行包括诊断的安全串联

→ www.sick.com/TR4_Direct

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





IN4000 Direct 概览

- 两个 OSSD 安全输出端用于将传感器直接连接到安全控制器上
- 响应范围长达 20 mm
- LED 状态指示
- 性能等级可达 PL e (EN ISO 13849)
- 可兼容 Flexi Loop 的 M12 接头

您的受益

- 无需附加的布线——直接连接到安全控制解决方案上
- LED 状态指示器的快速诊断
- 通过无磨损和无需维修的结构实现长的产品使用寿命
- 在与适当的安全模块结合时, 仅凭一个安全开关即可达到符合 EN ISO 13849 的性能等级 PL e
- 设备易于清洁, 因此其特别好好地适用于实行严格的卫生准则的高度污染的区域或者应用中
- 带有 Flexi Loop: 在低布线耗费的情况下进行包括诊断的安全串联

→ www.sick.com/IN4000_Direct

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



IN3000 Direct 概览

- 响应范围长达 15 mm
- LED 状态指示
- 可达性能等级 PL d (EN ISO 13849)、SILCL2 (EN 62061)、SIL2 (IEC 61508)
- 可兼容 Flexi Loop 的 M12 接头

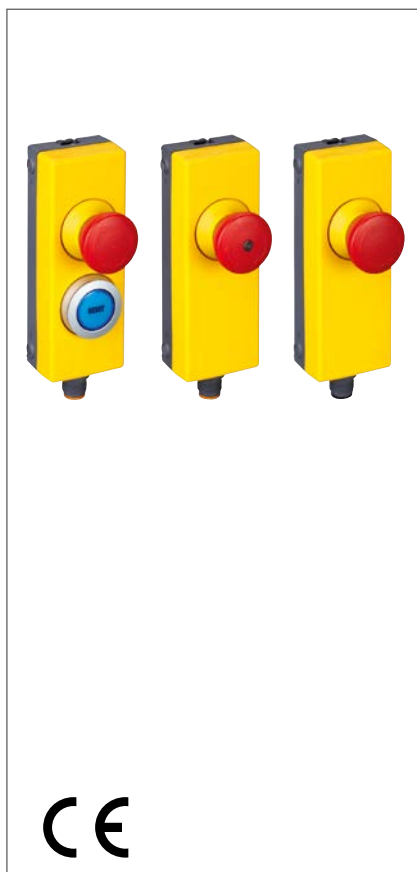
您的受益

- 可达 PL d / SILCL2 经济型应用解决方案
- 由于没有外壳实现节省空间的安装
- LED 状态指示器的快速诊断
- 通过无磨损和无需维修的结构实现长的产品使用寿命
- 设备易于清洁, 因此其特别好好地适用于实行严格的卫生准则的高度污染的区域或者应用中
- 带有 Flexi Loop: 在低布线耗费的情况下进行包括诊断的安全串联

→ www.sick.com/IN3000_Direct

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





ES11 概览

- 带有卡槽连接的窄外壳
- 可选择带有紧急停止按钮的单个装置或者可旋转带有复位开关的组合
- 可选择带有 LED 照明的紧急停止按钮
- 可被照明的复位按钮
- 可兼容 Flexi Loop 的 M12 接头

您的受益

- 通过卡槽连接轻松进行装配
- 通过 M12 的接头实现快速调试和交换
- 人性化的状态显示器
- 带有 Flexi Loop: 在低布线耗费的情况下进行包括诊断的安全串联

→ www.sick.com/ES11

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



ES21 概览

- 可选择带有外壳的表面安装版本或者内置版本 (直径 22 mm)
- 适用于在按钮和开关元件之间带有自检测接点的机器操作台的内置版本
- 用于在不同的机器和设备上直接装配的表面安装版本
- 旋转或用钥匙解锁
- 带 LED 环型灯的变型
- 可选择通过防护卡圈来预防意外激励

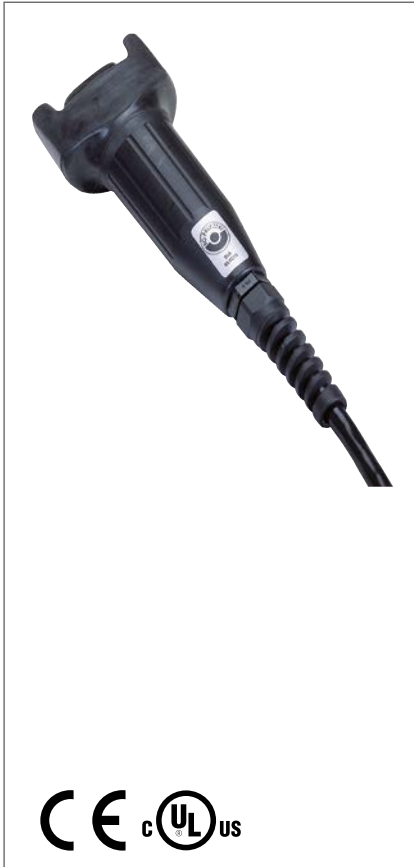
您的受益

- 通过自检测接点提高安装装置的安全性
- 通过带有防护卡圈的变型提高可用性
- 通过在按钮处的彩色标记或者LED环型灯使状态显示器人性化显示
- 在细节处成功: 设计出众并引人注目

→ www.sick.com/ES21

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





E100 概览

- 带有连接电缆的塑料外壳
- 3 级功能结构 (关闭——启动——关闭)
- 带有四个接点的慢动开关元件
- 带有附加的正负按钮的变型
- 符合 IEC/EN 60947-5-8 标准

您的受益

- 通过使能开关进行人员保护: 提高安装时的安全性, 当防护设备中没有力时
- 正负按钮用于附加地监控运动方向
- 适用于所有应用要求的不同电缆长度

→ www.sick.com/E100

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



Flexi Classic 概览

- 使用旋转开关可轻松地调整功能
- 可模块化扩展
- 对所有类型的传感器直接布线
- 逻辑连接: 和门、或门、屏蔽、旁通、复位、外部设备监控
- 可集成为所有通用现场总线
- 安全传感器级联 Flexi Loop 的集成化
- 专用屏蔽模块满足要求苛刻的屏蔽应用的所有要求

您的受益

- 最佳间隔尺寸可避免多余的输入端和输出端并且减少硬件
- 通过旋转开关进行配置可简化逻辑配置
- 配置辅助 Flexi Classic 配置程序可实现简单的逻辑创建与布线辅助
- 系统的完整诊断用于避免意外的停机时间
- 紧凑设计可显著减小控制柜宽度
- 与传统的安全解决方案相比, 显著减少布线。借助 Flexi Loop, 布线还可更简单。

→ www.sick.com/Flexi_Classic

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





Flexi Soft 概览

- 扩展模块、运动控制模块和网关适用于所有通用的现场总线
- 配置数据的存储装置位于系统插件中
- 多达 32 个 Flexi Soft 工作站安全联网
- 传感器级联集成化
- 多语言版本的、免费配置软件: 最简单的操作、真实性检查、仿真模式、布线图、零部件列表、数据记录等功能

您的受益

- 可扩展为高效和经济的安全应用解决方案
- 节约成本: Flexi Soft 能够根据要求安排模块化, 因此给出最佳间距尺寸
- 直观并且功能全面的配置软件可持续地监控配置
- 安全应用的快速验证: 配置软件提供存档和布线图
- 借助预制的 TÜV 认证功能模块易于创建安全逻辑
- 借助主模块的诊断接口和系统插件中的配置存储器可以快速调试, 更换部件、排查故障并且因此使停机时间降到最短

→ www.sick.com/Flexi_Soft

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



Flexi Soft Drive Monitor 概览

- 7 个驱动安全功能: SS1、SS2、SOS、SSM、SLS、SDI 和 SBC
- 用于所有通用编码器接口
- 可自由编辑的逻辑
- 监控多达 10 个速度水平和 4 个制动斜坡
- 可监控多轴

您的受益

- 通过集成到带有软件工具和项目文档的 Flexi Soft 系统中, 可快速地规划和调试
- 借助预定义、可更改并且可自由配置的应用轻松创建逻辑
- 最理想的是借助网关通过所有通用的现场总线系统集成到上一级控制器中
- 所有安全应用的存档可简化机器的验收和验证
- 采用监控运动代替停机可提高机器生产率
- 借助大量的驱动安全功能可实现灵活性

→ www.sick.com/Flexi_Soft_Drive_Monitor

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





Flexi Loop 概览

- 在保持性能等级 e 的条件下,可级联 32 个传感器,每个节段的间距长达 100 m
- 可与所有生产商的传感器兼容
- 详细的诊断信息
- 集成的标准输入端和标准输出端
- 包括传感器的电源
- 无屏蔽的、带有 M12 接口技术的标准电缆
- 外壳防护等级 IP 65 和 IP 67
- 用于现场诊断和调试的智能附件

您的受益

- 安全开关和配备 OSSD 输出端的安全传感器的兼容级联使布线成本和安全控制器输入端数量降到最低,因此可节省成本
- 现有机器的简单改装
- 最简单的性能等级估算可节约时间,由于 Flexi Loop 分路单独监控每个传感器
- 通过快速和简单的配置可确保用户友好性
- 在长距离上的可用性
- 详细的诊断信息——谁接通的和为什么接通?——使设备的停机时间最小化
- 无缝地集成到 SICK 的安全控制器中并与其通讯
- Flexi Loop 部件、诊断附件和安全控制器的详细状态信息可实现简单且快速的现场诊断

→ www.sick.com/Flexi_Loop

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



UE10-3OS 概览

- 尤其适用于带 OSSD 输出端的光电保护装置和安全控制装置应用
- 用于对 OSSD 输出信号进行安全再处理的输出扩展
- 3 个安全输出,1 个诊断信息输出
- 安全控制器 (EDM) 反馈路径
- 适用于所有插槽的编码设计

您的受益

- 提供所有需要的接点路径且结构紧凑
- 通过状态信息进行快速诊断,减少停机时间
- 借助编码的插拔式螺丝接线端,可快速更换,无需工具
- 将传统继电器的优点与简单的开关技术相结合

→ www.sick.com/UE10-3OS

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





UE48-2OS 概览

- 对紧急停止按钮、安全开关、安全光幕、安全激光扫描器和安全开关垫进行分析的理想选择
- 双通道控制时的交叉电路识别和序列监控

- 2 个安全输出, 1 个诊断信息输出
- 手动或自动复位
- 外部设备监控 (EDM)
- 适用于所有插槽的编码设计

您的受益

- 这一适用于所有常见应用的模块可简化机器集成
- 对传感器进行全面监控和分析
- 序列监控可接管对非接触式安全开关进行的分析
- 通过状态信息进行快速诊断, 减少停机时间

- 借助编码的插拔式螺丝接线端, 可快速更换, 无需工具
- 将传统继电器的优点与简单的开关技术相结合

→ www.sick.com/UE48-2OS

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



Lector63x 概览

- 具有 200 万像素分辨率传感器的读码器
- 灵活的光学元件和过滤器设计
- 集成的可更换大功率照明装置
- 直观的操作界面, 具备灵活的字符串和条码分析选项

- 功能键、激光瞄准器、声音反馈信号和反馈 LED
- MicroSD 存储卡

您的受益

- 高分辨率传感器和智能处理即使在艰难的读取条件下也能确保最高的读取性能
- 灵活的光学元件设计和大功率照明可实现在速度较高时或在较远读取距离下读取微小条码
- 得益于直观的操作界面、用于快速设备设置的功能按钮、集成式照明装置和激光瞄准器, 可快速、简单地进行调试

- 通过针对物体的声音信号和彩色反馈屏直接进行结果监控
- 凭借经由 MicroSD 存储卡的轻松复制功能, 在生产线上出现故障的情况下, 实现极低的停机时间

→ www.sick.com/Lector63x

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





Lector64x 概览

- 170 万像素的分辨率, 40 Hz 的高帧率
- 集成的大功率 LED 照明
- 功能键、激光辅助、光学和声音反馈信号
- 智能、快速的解码算法

您的受益

- 通过大视场和大景深, 对条码位置、物体高度和输送速度具有高灵活性
- 经济、简单且模块化地集成多台设备, 与输送带的宽度相匹配
- 设备装置极为直观, 配有功能键、自动设置、集成的照明装置、激光辅助、声音反馈信号和绿色反馈 LED 屏, 将培训和安装成本降至最低
- 即使对于可读性较差的条码, 智能解码算法也能实现最佳读取性能和大包裹吞吐量
- 借助 4Dpro, 可以快速、便捷地集成至多个工业网络

→ www.sick.com/Lector64x

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



Lector65x 概览

- 200 或 400 万像素的分辨率, 40 Hz 的高帧率
- 从物体至物体的动态焦距调节功能
- 集成的大功率 LED 照明
- 功能键、激光辅助、光学和声音反馈信号
- 智能、快速的解码算法

您的受益

- 通过大视场和动态聚焦功能, 条码位置、物体高度和输送速度具有高灵活性
- 经济、简单且模块化地集成多台设备, 与输送带的宽度相匹配
- 设备装置极为直观, 配有功能键、自动设置、集成的照明装置、激光辅助、声音反馈信号和绿色反馈 LED 屏, 将培训和安装成本降至最低
- 即使对于可读性较差的条码, 智能解码算法也能实现最佳读取性能和大包裹吞吐量
- 借助 4Dpro, 可以快速、便捷地集成至多个工业网络

→ www.sick.com/Lector65x

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





CLV61x 概览

- 在内部物流应用、经优化的阅读区域
- 可通过 SICK CAN 传感器网络使用
- 所有新型 SICK 产品均具有 SOPAS 配置软件, 参数设置工具
- 在不同的变型(CAN, 现场总线)中可用, 能处理几乎所有应用情况
- 高达 1000 次扫描/秒的可调节扫描频率
- 小型设计结构

您的受益

- 为各种应用情况提供了合适的扫描仪变型 CLV61x
- 借助对输送带上容器识别的优化读取范围以及与直观操作的 SOPAS 用户界面的组合, 可简单、快速地集成至您的输送系统
- 紧凑型的结构简化了安装过程, 同样适用于狭窄空间
- 仅需在控制系统中进行少量编程, 因为能够以所需格式将数据传递至控制系统
- 根据变型, 条形码扫描仪 CLV61x 可在各种 SICK CAN 传感器网络中作为多路转换器使用, 因此无需额外的多路转换器
- 通过可选的参数克隆模块与快速卡头安装支架的组合, 能够在故障情况下实现极短的更换时间

→ www.sick.com/CLV61x

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



CLV65x 概览

- 极大景深实时自动聚焦功能
- 集成的功能键, 如: 开启自动设置或进行读取质量评估
- 板载 CAN、以太网 TCP/IP、PROFINET 和 EtherNet/IP。无需使用其他以太网网关(连接类型为“以太网”时)
- 升级的 SMART 条码重建功能
- 高度灵活的排序功能和过滤功能
- 用于诊断数据检索和网络监控的集成网络服务器
- 所有新型 SICK 产品均具有 SOPAS 配置软件, 参数设置工具
- 集成的 LED 条形图

您的受益

- 由于拥有了自动聚焦功能, 不需要其他型号的产品或额外的光电传感器进行调焦, 所以它能够为您降低成本。
- 智能自动设置和功能键为您节省调试时间
- 通过 MicroSD 存储卡即可进行简便的固件升级: 无需通过电脑
- 升级的 SMART 代码重建读取模式能够实现对于受损、受污染和部分遮蔽的条形码更高的读取率
- 仅需在控制系统中进行少量编程, 因为能够以所需格式将数据传递至控制系统
- 通过集成的网络服务器, 无需其他软件, 即可对监控及诊断数据进行检索

→ www.sick.com/CLV65x

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





RFH6xx 概览

- 13.56-MHz 无线射频识别读写器, 其扫描范围可达 240 mm
- 应答器通信符合 ISO-15693 标准
- 具有集成天线的小型工业设计
- 接入的协议允许访问标准的现场总线技术

您的受益

- 可靠的识别确保了最大的吞吐量
- 准备用于未来的任务, 确保持久的投资
- 简单的集成节省了安装时间
- 高功能性成就了灵活的解决方案

- 高性能处理器能够独立处理控制任务
- 灵活的触发器控制
- 通过 microSD 存储卡支持参数克隆
- 集成的诊断功能

→ www.sick.com/RFH6xx

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



RFU62x 概览

- 带集成天线的紧凑型 UHF 无线射频识别读写器, 其扫描范围可达 1 m
- 符合标准的应答器接口 (ISO/IEC 18000-6C / EPC C1G2)

您的受益

- 借助准确定义的读写范围和智能筛选功能, 正确分配且不超出扫描范围
- 分散式解决方案的智能逻辑处理功能节省了额外的控制和编程成本
- 借助 4Dpro 兼容性, 能高度集成至工业网络
- 标准兼容且固件可升级, 因此是经得起未来考验的投资

- 支持工业标准的数据接口、现场总线和 PoE
- 用于参数克隆的 microSD 存储卡
- 远距离的诊断和服务功能

- 在出现故障时, 借助克隆方案实现最短的更换时间
- RFU62x 可以直接安装在金属上 – 无扫描范围损失
- 通过用户界面 SOPAS ET, 易于操作和安装

→ www.sick.com/RFU62x

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





IDM16x 概览

- 可解码所有常见一维条码, PDF 变型包括堆叠型条码
- IP 65 紧凑型外壳, 通过了 50 次从混凝土路面 2 m 处的坠落试验
- 使用 LED、蜂鸣器和振动器进行读取确认

- 借助 SICK 连接技术, 支持所有常见的电缆和无线接口和工业现场总线
- 无需工具就能更换电缆和电池
- 提供有线和无线变型

您的受益

- 通过快速、可靠地识别提高生产能力
- 通过集成的 2 合 1 扫描引擎, 降低了成本: 只使用一台设备就能读取标准和高密度条码
- 通过工业防护等级和坚实的外壳确保了高可靠性
- 通过振动器、蜂鸣器和 LED, 在嘈杂工业环境中直观地读取确认

- 借助符合人体工学和平衡式外壳以及轻重量, 确保高操作舒适性
- 通过有线和无线变型, 确保高灵活性和移动自由性
- 快速集成至常见的有线或无线的电脑接口和工业网络

→ www.sick.com/IDM16x

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



IDM26x 概览

- 识别所有常见的一维、堆叠型和二维条码
- 可靠、安全且快速地读取条码
- 外壳防护等级为 IP 65 的坚固且稳定的外壳
- 借助 SICK 连接技术, 支持所有常见的电缆和无线接口和工业现场总线

- 使用 LED、蜂鸣器和振动器进行读取确认 (Good Read)
- 专门用于 DPM 条码的解码算法(由设备型号决定)

您的受益

- 只需一个设备就能用于极为不同的条码类型
- 快速、正确地进行识别, 无需手动输入数据
- 通过工业防护等级和坚实的外壳确保了高可靠性
- 通过 SICK 连接技术, 易于且灵活地集成至工业现场总线网络

- 通过多次读取确认进行直观、简单的操作
- 通过 SICK 的销售和服务网络, 提供全球范围内、直接且专业的咨询
- 安全识别低对比度或强反光性的 DPM 条码

→ www.sick.com/IDM26x

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





Inspector 概览

- 可在较高速下进行定位、检查和测量
- 性能强大的“物体查询器”，不受位置、旋转角度和大小的影响
- 独一无二的更换式外壳用于支持扩散器和极为不同的光学配件
- 通过电脑易于操作的分步配置
- 易用的用户界面
- 用于机器集成和 HMI 设计的灵活接口

您的受益

- 多功能图像工具箱，结合智能相机的强大功能与传感器的易用性
- 独一无二的更换式外壳用于顺利优化图像质量
- 通过 SOPAS 进行简单参数设置，包括用于离线参数设置和检查的仿真程序，将生产过程中的停机时间降至最低
- 易用的用户界面与用户的监控要求完美匹配，以尽可能高效地处理工作
- 通过以太网通信和用于客户定制 HMI 开发的 Web-API，确保了出色的连接性

→ www.sick.com/Inspector

如欲了解更多信息，只需输入链接或扫描 QR 码，即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



IVC-3D 概览

- 使高级的三维图像处理变得简单
- 不受物体对比度或颜色的影响
- 易于使用的图形操作界面，用于快速应用开发
- 易于连接至 PLC、机器人和其他控制系统，如通过 EtherNet/IP 或 OPC
- 每秒拍摄多达 5,000 个轮廓
- 符合工业、坚实的金属外壳

您的受益

- 借助 IVC-3D 能够简单、低成本地进行高级三维轮廓检测
- 不受对比度影响 — 对于您的应用情况，即使物体颜色发生改变或缺少对比度时仍表现稳定
- 经工厂校准 — 实时为您提供米制的测量结果
- IVC 配有一个 OPC 服务器并支持以太网/IP，使其易于连接至 SPSen、机器人和其他控制系统
- IVC-3D 独立进行工作。在完成配置后，不再需要电脑。

→ www.sick.com/IVC-3D

如欲了解更多信息，只需输入链接或扫描 QR 码，即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





Ranger 概览

- 以高速和质量进行快速 3D 测量
- 多重扫描功能,用于测量 3D 轮廓、对比度、颜色和散射—而这一切都在同一时间进行
- 传感器分辨率对于 3D 图可达 1,536 像素,对于灰度图和颜色而言可达 3,072 像素
- 配置、工作距离和视场具有高灵活性
- 机器内部的 3D 校准
- 千兆 Ethernet 和 CameraLink 接口

您的受益

- 以高速度和高分辨率执行的测量提高了生产时的吞吐量。但是,它还能确定微小的细节,以确保生产质量。
- 通过在 3D 模式下准确测量大小和位置的可靠解决方案,不受物体高度或颜色的影响
- 视场范围结合机器内部的 3D 校准理念,具有高灵活性,可提供精确到毫米的测量
- 通过独特的多重扫描技术,相机可完成多个相机的任务。降低了集成、维护和配件的成本,打造高性价比的解决方案。
- Ranger 的高度灵活性和多重功能性使得该相机成为面对严苛要求任务时的可靠选择

→ www.sick.com/Ranger

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



Profiler 概览

- 只使用一条激光束就能测量复杂的轮廓
- 可同时分析最多四个区域
- 通过十个集成的测量功能,如高度、宽度和倾斜度
- 设备中的传感器头和评价单元
- 通过软件或带操作元件的集成显示屏进行调试
- 高质量的 CMOS 接收单元

您的受益

- 只使用一个传感器就能测量轮廓,节省了硬件和安装成本
- 用于二维轮廓测量的低成本解决方案
- 通过集成的 LC 显示屏实时显示测量结果
- 通过软件或显示屏直观、快速地调试缩短了安装时间
- 借助 Profiler™ 2 独立式方案,无需敷设电缆以及安装额外的评价单元
- 不受颜色、材料或形状的影响,可靠地进行测量
- 通过十个集成的测量功能可以快速测量并分析轮廓

→ www.sick.com/Profiler

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





OD Value 概览

- 多种测量范围: 从 26 mm ~ 34 mm 到 100 mm ~ 500 mm
- 借助 CMOS 接收元件实现非常准确、不受表面限制的测量
- 简单、基于 LED 的操作或示教方案
- 凭借大量的标准接口实现丰富的产品多样性
- 用于精确测量微小物体的激光技术
- 紧凑的独立式设备
- 卓越的性价比

您的受益

- 不受表面限制且可靠的测量方法最大程度地减少了机器停机时间
- 该传感器示教过程十分简单, 可以帮助工作人员快速且低成本地完成调试
- 紧凑的独立式设计节省了占用空间和布线费用
- 大测量范围和接口使其能够理想、低成本地连接至所有的生产环境
- 低投资成本确保了一致、规律的质量保证
- 安全距离内的非接触式测量技术使其能够直接在生产过程中进行检测
- 基于非接触式测量、无磨损和损坏的检测

→ www.sick.com/OD_Value

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



OD Precision 概览

- 多种测量范围: 从 24 mm ~ 26 mm 到 300 mm ~ 700 mm
- 使用 CMOS 接收元件进行不受表面限制的测量
- 最高测量准确度和测量频率
- 仅使用一个传感器头进行玻璃厚度测量
- 不同的光点尺寸
- 多达三个传感器的集成式计算
- 通过 RS-422 独立使用

您的受益

- 非接触式、高精度的测量技术直接在生产过程中确保 100% 的成品质量
- 极不易受表面限制影响的测量算法确保了较少的机器停机时间
- 缩短了全程运行时间, 作为至 10 kHz 高测量频率的成果
- 通过计算多个传感器头, 实现了高要求测量任务、简单且低成本的解决方案
- 凭借可选的独立运行模式, OD Precision 在低投资成本时也能提供最大的工作能力
- 直观的 LC 显示器实现了简单、低成本的调试
- 用于简单连接至现有生产环境的大量接口

→ www.sick.com/OD_Precision

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





Dx35 概览

- 借助 HDDM™ 技术实现最高的可靠性、环境光抗扰度和最佳的性价比
- 测量范围: 0.05 m 至 12 m (对于自然物体), 0.2 m 至 35 m (对于反光膜)
- 带模拟和输出信号开关装置或纯接通的设备
- 激光等级为 1 或 2 的红外光或红色发射光
- 可重复性: 0.5 mm 至 5 mm
- 小结构尺寸
- IO-Link

您的受益

- 不受物体颜色影响、精确且可靠的测量提高了运行时间和过程质量
- 小尺寸和安全盲区使其能够在狭窄空间内灵活安装
- 凭借灵活设置的速度、扫描范围和可重复性实现优化的解决方案
- 灵活的接口使用: 4 mA 至 20 mA, 0 V 至 10 V, PNP, NPN 或 IO-Link – 方便机器集成
- 多样化的光发射器凭借简单的对准、最佳的性能或静默式的测量始终提供理想的解决方案
- 凭借高性能、低投资成本确保了快速的回报
- IO-Link 提供从调试到服务的全过程控制
- 借助多种操作选项能够快速调试和批量处理

→ www.sick.com/Dx35

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



Dx50 概览

- 凭借 HDDM™ 技术实现最佳的可靠性、环境光抗扰度和性价比
- 测量范围: 10 m 或 20 m (对于物体) 或者 50 m (对于反射器)
- 不同的性能水平, 取决于产品和激光级别
- 不同的接口: 切换、模拟或串行
- 采用直观且一致工作理念的显示屏
- 坚固的锌压铸件外壳
- 大工作温度范围: -30 °C 至 +65 °C

您的受益

- 不同接口与可达 10、20 或 50 m 的测量范围的组合, 使其能够简单、快速地集成至所有生产环境
- 高精度和高可靠性地测量有助于改善过程质量和稳定性
- 高测量或切换频率实现了快速的材料流转
- 多样化的 Dx50 产品组合实现了快速匹配至不断变化的要求
- 通过显示屏进行简单、快速的调试将调试成本降至最低
- 凭借 -30 °C 至 +65 °C 的温度范围能够在外部或冷冻区域简单使用
- 通过至 40 klx 的环境光抗扰度提高了机器可用性

→ www.sick.com/Dx50

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





UM30 概览

- 通过运行时间测量实现高测量准确度,不受物体颜色(包括玻璃、液体和薄膜)的影响进行物体识别
- 扫描范围可达 8,000 mm
- 显示屏可以实现快速且灵活的传感器调整
- 抗灰尘、抗污和抗雾能力强
- 同样提供组合式的模拟和信号输出端
- 同步和复合运行模式
- 灵敏度可调节
- 三种操作模式: 距离对象 (DtO)、窗口 (Wnd) 或传感器和背景之间的对象 (ObSB)

您的受益

- 紧凑的结构尺寸使其易于集成至设备
- 通过多种参数设置方法能灵活匹配至应用要求
- 通过使用同步和复合模式排除相互影响提供最可靠的测量结果
- 可通过传感器同步进行低成本的区域监控
- 通过显示屏的离线传感器参数设置能够进行预配置并节省设备调试时间
- 内置温度补偿,确保达到极高的测量准确度,以获得最佳效果
- ObSB 模式能够识别传感器和示教背景之间的所有物体

→ www.sick.com/UM30

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



OLV 概览

- 非接触式、不受材料影响的长度和速度测量
- 持续校准、免维护的测量系统
- 测量准确度可达 $\pm 0.05\%$ (与待测量总长有关)
- 工作距离: 120 mm (可选: 240 mm)
- 紧凑型尺寸: 167 mm x 94 mm x 39 mm (长 x 宽 x 高)
- 坚实的铝外壳
- 重量: 约 1 kg
- 最简便的操作和较短的调试持续时间

您的受益

- 非接触式测量确保了高重复精度
- 凭借经精确检测的速度和材料长度优化了过程和质量
- 通过无滑动的切口控制明显降低了材料成本
- 凭借不受材料影响的测量实现最大灵活性
- 最佳性价比和出色的经济性
- 通过可自由配置的多功能接口、简便的过程集成
- 现有机械系统成功的替代产品
- 通过免维护和非接触式测量系统明显降低了维护成本

→ www.sick.com/OLV

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





TiM3xx 概览

- 无需电脑就能设置“触摸和示教”参数
- 小巧、轻便且节能的传感器
- 包含智能软件算法的评估区域
- 参数接口, 可以从安装设备的一侧触及
- 是市场上结构最紧凑的激光扫描仪之一
- 符合工业的设计
- 低消耗功率(标准 3 W)

您的受益

- 低运行成本
- 紧凑的尺寸, 可灵活安装
- 借助 M12 x 12 或 D-Sub 插头, 降低了实现或更换成本
- 在使用电动车时更长的电池使用寿命
- 通过预配置的区域组, 易于安装
- 通过只使用一台扫描仪监控更大的区域(可达 235 m²)降低了成本
- 无需为发射器和接收器敷设电缆

→ www.sick.com/TiM3xx

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



EKS/EKM36 概览

- 带 HIPERFACE DSL® 接口的电机反馈系统
- 直径为 36 mm 的紧凑、坚固的结构型式
- 多圈型系统分辨率高达每圈 20 位, 可测量 4096 圈
- 可连接外部温度传感器
- 具有 8 kB 存储空间 of E²Prom
- 通过 SIL2 安全认证(仅适用于 EKS/EKM36-2...)
- 全寿命周期柱状图

您的受益

- 采用纯数字数据传输, 控制器侧无需任何模拟原件
- 无需使用单独的编码器电缆, 极大节省成本, 数据传输与控制周期同步
- 将传感器通讯整合至电机电缆中, 最大可能的降低电缆成本
- 自动同步至控制周期, 优化控制循环

→ www.sick.com/EKS_EKM36

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





AFS/AFM60 SSI 概览

- 绝对值型编码器的分辨率高达 30 位 (AFM 60) 或高达 18 位 (AFS 60)
- 夹紧法兰、伺服法兰、盲孔空心轴、通孔空心轴
- SSI - 接口, SSI + 增量型接口或 SSI + Sin/Cos 接口
- 分辨率, 偏移量等可编程设定(视具体型号而定)
- 连接技术: M12 插头、M23 插头或电缆出线
- 外壳防护等级: IP 67(外壳), IP 65(轴)
- 工作温度: -40 °C 至 +100 °C(视具体型号而定)

您的受益

- 编码器具有编程功能, 可减少存储工作, 提高机器可用性、简化安装工作
- 分辨率高, 可精确的定位
- 提供多种机械接口和电气连接选项:
- 适用于空间位置受限的应用(安装深度仅为 30 mm)
- 轴承间距长, 旋转精度极佳
- 适用于各种应用情况的合适编程工具作为配件可供选用

→ www.sick.com/AFS_AFM60_SSI

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



AFS/AFM60 EtherNet/IP 概览

- 高分辨率, 30 位绝对值型编码器(单圈型 18 位、多圈型 12 位)
- 设备级环网功能(DLR 功能)
- 多样化的诊断功能: 温度、位置、速度的最大/最小值、工作时间计数器、标志显示、警告与报警
- 故障代码(32 位)
- 5 个双色 LED 状态指示灯
- 循环轴功能
- IP 地址: DHCP 或 DEC 开关
- EtherNet/IP 接口(扩展属性 0x22)
- 功能模块

您的受益

- 设备级环网功能 DLR 维护更简单、可靠性高, 简单调整即可运用于现有的网络拓扑结构
- 外部交换机更少, 安装成本降低
- 32 位故障代码、快速通信、高冗余, 生产效率
- 及早报警与故障检测系统, 最佳的系统可用性
- 循环轴功能, 简单设置即可进行多种应用
- 简单易用的板载配置程序集, 使安装极简单

→ www.sick.com/AFS_AFM60_EtherNet_IP

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





DFS60 概览

- 精巧的安装尺寸
- 分辨率高达 16 位
- 可编程: 输出电压、零脉冲位置、零脉冲宽度和脉冲数。
- 接线: 轴向或径向电缆出线, M23 或 M12 插头, 轴向或径向。
- 电气接口: 5 V & 24 V TTL RS-422, 24 V HTL/推挽式
- 机械接口: 夹紧法兰或伺服法兰, 盲孔空心轴或通孔空心轴
- 可远程设置零点

您的受益

- 通过客户端编程可降低存储成本, 并缩短停机时间
- 提供诸多机械接口和电气接口, 从而可根据具体应用的安装情况对编码器进行最佳调节
- 即使在转速极高的情况下, 仍然可以保持极为精确的圆周运动
- 高达 16 位的极高分辨率, 确保了对于测量准确度的高要求
- 具备高级别外壳防护等级、卓越的耐温性和长期轴承寿命, 确保了持久和安全的运行
- 通过编程软件 PGT-08-S 和显示器编程器 PGT-10-S 的编程能力, 能够灵活且快速的调节编码器, 以达到客户的需求
- 可编程零脉冲位置简化了安装

→ www.sick.com/DFS60

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



EcoLine 概览

- 测量长度: 1.25 m ~ 10 m
- 模块化测量系统, 配备多种接口和测量长度
- 非常小巧、狭长的外壳 (55 mm ~ 190 mm), 测量鼓集成配备弹簧
- 轻巧的塑料外壳, 并可抵抗振动和温度影响
- 编码器模拟信号接口配备示教功能

您的受益

- 外形小巧, 可节约空间和成本
- 众多接口和测量长度
- 提供先进的编程选项, 减少型号设备, 可节约成本, 减少存储量
- 采用模拟量接口, 调试迅速, 可使用效益高接口卡

→ www.sick.com/EcoLine

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





DFS60S Pro 概览

- 功能性安全技术编码器: SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061), PL d (EN ISO 13849)
- 电气接口: 4.5 V ~ 32 V, Sin/Cos 1 V_{SS}, 1,024 周期
- 夹紧法兰或伺服法兰, 盲孔或通孔空心轴 (可带弹簧装配)
- 通用电缆出线, M23 或 M12 插头, 轴向或径向
- 外壳防护等级: IP 65
- 工作温度范围: -30 °C ~ +95 °C (依类型而定)

您的受益

- 认证的安全产品, 最优的行人、机器和设备保护
- 简单实用的操作安全功能, 配备完整的解决方案, 借助 SICK Flexi Soft Drive Monitor 的安全功能: 安全停止 1 (SS1), 安全停止 2 (SS2), 安全操作停止功能 (SOS), 安全速度监控 (SSM), 安全减速 (SLS), 安全运动方向 (SDI), 安全制动控制 (SBC)
- 通过啮合和形状配合连接实现机械可靠性
- 认证安全产品替代标准型产品, 减少安全监督
- 多种连接选项, 高灵活性高, 实现简便
- 安装深度浅, 适用于空间受限的应用场合

→ www.sick.com/DFS60S_Pro

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



LFP Cubic 概览

- 液体的液位传感器
- 无机械活动部件
- 可更换和可切割的探针规格从 200 mm 到 2,000 mm 不等, 拉线探针可达 4,000 mm
- 不受沉积影响
- 过程温度高达 100 °C, 过程压力可高达 10 bar
- 三合一: 集合显示、模拟输出 (符合 NAMUR NE 43 标准) 和二进制输出
- IP 67 的高外壳防护等级, 可旋转外壳和远程电子装置

您的受益

- 其坚固性延长了它的使用寿命
- 这款传感器可使用单探针, 即可切割又可更换, 也可使用拉线探针
- 可多样输出信号, 节约成本: 同一系统可用于点式及连续式液位测量
- 调试简便、无需维护与校准, 为您节约时间降低成本
- 钛制过程连接具有很高的耐化学性
- 采用紧凑型可旋转外壳和二阶功率放大器使得该传感器可以得到灵活安装
- 多个传感器以相互靠近的方式进行安装时不会相互影响, 提高了设备的可用性
- 先进的技术能实现无需调节的测量, 节省时间节约成本

→ www.sick.com/LFP_Cubic

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





LFV200 概览

- 外壳材料为 316L 不锈钢
- 提供两种电子元件
- 调试时无需物料填充
- 过程温度高达 150 °C
- 不受杂质和挂壁的干扰

- 重复精度极高
- 表面抛光处理、卫生,可应用于CIP(在线清洗)和 SIP(在线灭菌)
- 管道可延长至 1200 mm

您的受益

- 安装、调试简单,无需预先校准
- 操作简单,便于集成
- 免维护系统
- 安装状态下可进行传感器检测
- 为大量应用提供灵活而可靠的测量系统

- 适用于几乎所有流体的通用技术
- 垂直安装的经济性解决方案
- 适用于任何安装条件下的容器和管道

→ www.sick.com/LFV200

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



UP56 概览

- 非接触式液位测量的工作距离可达 3.4 m/极限扫描距离可达 8.0 m
- 能抵抗高达 6 bar 的压力
- 由于转换器测量端口受到 PVDF 的保护,故能增强其抗压性能
- 3 合 1:连续测量、开关信号和显示器

- 模拟输出可在 4 mA ~ 20 mA 与 0 V ~ 10 V 之间切换
- G 1 和 G 2 工艺连接件
- 外壳防护等级 IP 67
- 操作简便,可以通过 Connent+ 进行操作

您的受益

- 非接触式测量,进而在压力负载容器中测量时无摩擦
- 参数设置简单、省时
- 灵活的测量系统适合不同大小的容器、满足标准化需求并降低仓储成本

- 开关量输出和模拟输出集成于一台设备之中

→ www.sick.com/UP56

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





PBS 概览

- 带显示屏的电子压力开关,适用于流体和气体压力监控
- 带不锈钢膜的精确传感技术
- 集成高品质不锈钢过程连接
- 可在显示屏上显示压力值。采用独立的大型 LED 指示灯显示输出状态。

- 可换算显示屏上显示的压力单位
- 最小/最大内存
- 密码保护

您的受益

- 配备三个大按钮和直观可旋转的显示,便于用户安全简单地完成参数设置
- 配备可旋转外壳,可实现最佳的电缆布线方式
- 提供大量可选配置,可根据客户要求定制解决方案
- 普遍适用性,配备高稳定性的圆形焊接不锈钢膜
- 节省空间和成本:标准过程连接选择范围广,无需适配器
- 高可靠性:成熟的技术、高品质的材料,IP 65 和 IP 67 防水性能以及过压安全性能
- 极佳的系统可用性:更换产品时,可通过 IO-Link 快速、可靠地参数设置

→ www.sick.com/PBS

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



PAC50 概览

- 适合气动应用的电子压力传感器
- 采用大显示屏显示系统压力、输出状态和设定开关点
- 三个大功能键和直观的菜单导航
- 表压测量范围(真空和过压)

- 独立可编程的开关量输出和可选模拟输出
- 可采用导轨安装、壁装或安装在控制面板内

您的受益

- 双色显示屏(绿色/红色)能够清晰地指示压力输出信号状态,让用户能够清楚地判别压力是否处于设定范围内
- 扩展显示功能可让用户快速地查看重要的系统参数
- 直观的操作,使调试更快捷
- 在外壳后侧和底部都有压力接口,多种安装选项以及配置的输出信号使其安装非常灵活
- 坚固耐用的设计(IP 65 和 IP 67 外壳防护等级)和成熟的技术
- 只需少数几个变型即可满足大部分的应用需求,降低了库存成本
- 在改变参数或更换传感器时,配备的 IO-Link 接口能够降低故障停机时间

→ www.sick.com/PAC50

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





PBT 概览

- 压力测量范围: 0 bar ~ 1 bar 到 0 bar ~ 600 bar
- 表压、绝压测量范围
- 多种过程连接可用
- 无活动机械部件。无机械磨损、抗疲劳、免维护
- 圆形焊接密封不锈钢膜
- 4 mA ~ 20 mA, 0 V ~ 5 V 或 0 V ~ 10 V 输出信号
- M12 x 1 电气接头、弯角插头 (DIN 175301-803 A) 或电缆接口

您的受益

- 尺寸紧凑、占用空间更少
- 安装简单、节省成本
- 提供大量可选配置, 提供最优解决方案
- 坚固设计、高可靠性
- 卓越的性价比

→ www.sick.com/PBT

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



FFU 概览

- 适用于导电和非导电流体的流量传感器
- 无活动部件、结构紧凑
- 过程温度高达 80 °C, 过程压力高达 16 bar
- 无密封圈传感器设计, 高耐化学腐蚀性
- 带金属按钮的大显示屏
- 集成式空管检测

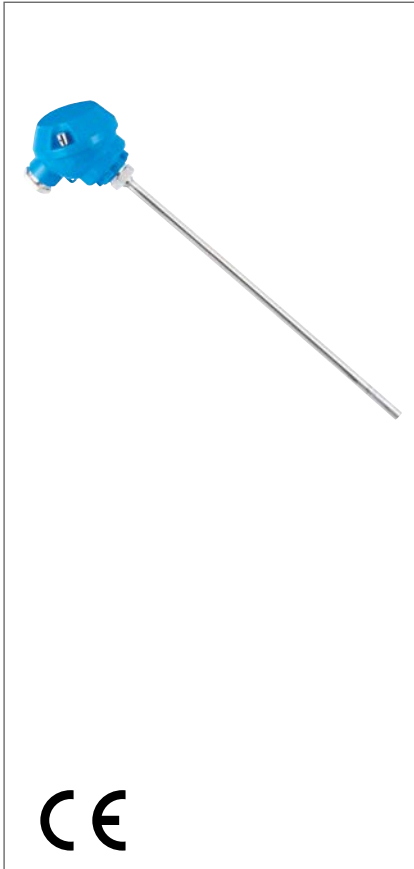
您的受益

- 免维护流量传感器、节约维护成本
- 测量范围可调节、减少变型数量
- 适用于导电和非导电流体、减少变型数量和存储成本
- 直头测量导管可减少压力损失, 从而节省能耗
- 无密封圈传感器提高过程安全性和可用性
- 适用于所有领域的灵活的测量仪

→ www.sick.com/FFU

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





TBT 概览

- Pt100 电阻,符合 IEC 60751 的 A 级精度
- 测量范围: $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 和 $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +250\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 接液部件采用耐腐蚀的 1.4571 不锈钢制造
- 多样化的机械适应性和探针长度
- Pt100(4 线)或 4 mA ~ 20 mA(2 线)
- M16 x 1.5 电缆压盖

您的受益

- 它结构坚固,采用高品质材料制造,具备高可靠性
- 高长期稳定性、高精度、高线性度
- 安装快速安全
- 即使对于狭小的安装空间,系统集成也非常简便
- 提供大量可选配置,可根据客户要求定制解决方案

→ www.sick.com/TBT

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



TSP 概览

- 铂电阻(Pt100 或 Pt1000, 2 线或 3 线),符合 IEC 60751 的 B 级精度
- 测量范围: $-30\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +130\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 多种连接螺纹和探针长度
- 1.4305 不锈钢接液部件
- 圆形插头连接器 M12 x 1 (IP 67)

您的受益

- 它结构坚固,采用高品质材料制造,具备高可靠性
- 高长期稳定性
- 安装快速、简便
- 尺寸紧凑、系统集成简便

→ www.sick.com/TSP

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





TBS 概览

- 大型显示屏
- 可相互独立编程的 PNP 或 NPN 晶体管输出;4 mA ~ 20 mA 或 0 V ~ 10 V 可选模拟输出
- 圆形插头连接器 M12 x 1
- 测量范围: -20 °C ~ +80 °C

- Pt1000 元件, A 级精度 (IEC 60751)
- 提供多种探针长度和连接螺纹
- 接液部件采用耐腐蚀的 1.4571 不锈钢制造
- 外壳防护等级 IP 65 和 IP 67

您的受益

- 易于操作, 参数设置快速而安全
- 尺寸紧凑, 外壳可旋转, 使集成更为简单
- 可靠性高: 外壳具备防喷溅保护, 高品质材料, 结构坚固, 技术成熟

- 超高长期稳定性、高精度、高线性度
- 响应时间短
- 提供大量可选配置, 可根据客户要求定制解决方案

→ www.sick.com/TBS

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



IRIS-M 概览

- 不受背景影响的检测
- 对人造光、反射和脏污不敏感
- 在保证高分辨率的同时, 检测时间较短
- 检查每一个轮胎
- 预校准组件

- 灵活的可扩展系统, 可便捷扩充附加模块
- 集成自诊断功能
- 方便用户的检修与维护方案
- 可选远程访问

您的受益

- 避免因轮胎缺陷发生投诉
- 通过提高效率和增加吞吐量降低生产成本
- 一站式完整解决方案
- 调试和维护系统无需任何机械图像处理方面的知识

- 可在全球复制的解决方案和可在全球提供的技术服务
- 通过用预校准备件快速替换系统组件将由故障引起的停机时间降到最少

→ www.sick.com/IRIS-M

如欲了解更多信息, 只需输入链接或扫描 QR 码, 即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。





RFMS Pro 概览

- 带或不带天线的标准模块
- 自承式模块
- 物体上无线射频识别标签、经验证的分配算法
- 对静态标签进行检测和筛选
- 集成的服务、监控和诊断工具
- 所有相关接口,如以太网、串口或 PROFIBUS 上基于对象的数据输出
- 所有组件的参数克隆

您的受益

- 仅配有两个标准模块、多样化类型可能性的通道设计实现了极低的计划和设计成本
- 通过快速简单地调试模块,减少了安装时间和成本
- 物体之间较短的间距实现了高吞吐量
- 通过 SICK 的 4Dpro 实现简单集成,例如:通过条形码扫描仪扩充一个应用情况
- 免维护的设计节省了时间和成本
- 最高质量的系统组件实现了整个系统的高可靠性并且易于集成
- 自承式模块无需额外的框架。取消了其他设计和材料成本。

→ www.sick.com/RFMS_Pro

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



Lector65x 系统概览

- 动态的聚焦匹配
- 定焦运行模式下景深高
- 带 MSC800 的追踪功能
- 能集成到 MSC800 的网络方案中
- 实时的 JPEG 图像输出
- 200 或 400 万像素分辨率,同时摄像频率高达 40 Hz
- 对于客户接口和日志具有高灵活性

您的受益

- 针对不同物体高度、条码定位和运输速度,用于清晰且均质的图像的动态聚焦和动态高亮匹配功能
- 通过集成的追踪功能确保在分拣过程中最小的物体间距和最大的吞吐量
- 模块化系统布局:从低成本到高性能
- 即使对于可读性较差的条码,智能解码算法和高拍照频率也能实现最佳读取率
- 通过与其他产品的组合可能性,实现定制的混合解决方案
- 通过“Side by Side”聚焦功能读取依次排列的物体,以提高吞吐量
- 通过细长且考虑周到的设计以及部分预安装,使其易于安装

→ www.sick.com/Lector65x_System

如欲了解更多信息,只需输入链接或扫描 QR 码,即可直接访问技术参数、CAD 尺寸模型、操作指南、软件、应用示例等。



4DPRO – 满足所需要的灵活性

SICK 是自行开发并生产的传感器制造商,提供广泛的识别与图像解决方案组合。无论您今天选择了哪项解决方案:4Dpro 理念让您在未来也能灵活应变。所有 4Dpro 传感器均可兼容和相互替换。统一的连接技术、统一的操作界面和统一的附件方案——这种独特的组合我们称之为 4Dpro。

4Dpro 概览



可相互替换:

这些识别解决方案采用

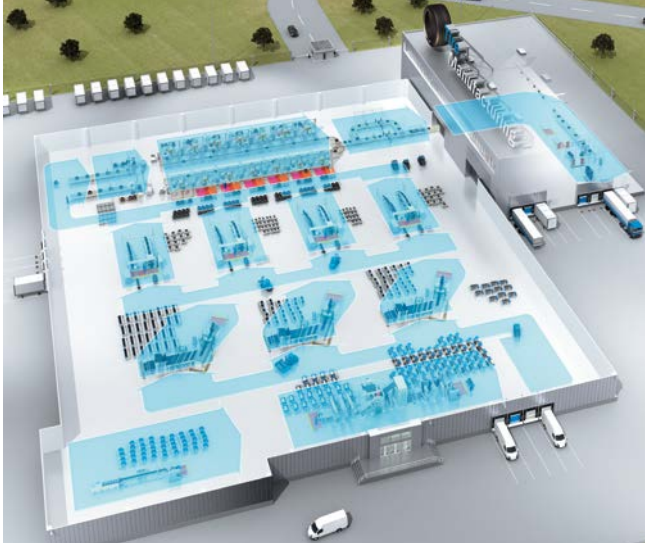
- 相同的连接技术
- 相同的操作界面
- 相同的附件



使用 4Dpro 传感器给您的受益

- 通过技术转换的可能性确保投资安全
- 对于跨技术应用也能轻松调试
- 统一的连接技术和克隆功能实现快速灵活替换
- 通过 SICK 的免费功能模块减少集成到可编程逻辑控制器 (PLC) 中的工作量
- 通过减少组件多样性和附件数量减少仓储工作量和降低仓储成本

轮胎工业中的可追溯性



轮胎制造商通过多种不同材料成分提供非常多样化的轮胎。因此,对于此类材料混合,生产中面临在尽可能提高物料流效率的同时又保证可追溯性的挑战。

为此可采用成熟的识别解决方案,例如手持条码扫描器、条码扫描器、基于图像的读码器和无线射频识别等。SICK 的识别解决方案能可靠识别轮胎和用于制造轮胎的材料并保证全程可追溯性。此外,其还有助于实现准时交付正确轮胎。

自动识别生产中的材料和组件

生产中需要制造不同轮胎部件,为此在机器上采用 IDM16x 产品系列的移动式手持条码扫描器或 CLV6xx 系列的固定式条码扫描器。或者通过被动式 UHF 无线射频识别技术提供自动识别。配有应答器的料箱和物料卷筒,可在较大扫描范围内得到可靠且位置准确地识别。若补充能识别方向的无线射频识别设备,将使物料流充分透明。SICK RFU6xx 产品系列的无线射频识别适用于材料识别。

应用优势:

- 在机器内自动识别材料——为工作人员省去额外操作时间
- 生产流程中的连续可追溯性
- 通过无线射频识别技术减少查找材料的时间,从而提高生产效率
- 通过 4Dpro 将应用从条形码轻松转移到无线射频识别技术

轮胎成型、硫化和质量管理中的轮胎识别

管理和控制生产过程是自动化领域的核心任务。SICK 最新一代基于图像的读码器以令人瞩目的方式胜任这些任务。这些读码器将空前的智能性与自主性同创新技术(如动态聚焦和自适应照明)相结合。基于这种结合,Tire Lector Array 连轮胎上印刷不良的一维或二维代码也能识别,无论其具有什么高度和大小及采取什么方向。Tire Lector Array 完美适应输送带的宽度。其模块化附件让客户可以选择最具成本效益的解决方案。Tire Lector Array 完美补充了 SICK 的识别装置品种。



从您的安全任务到完整解决方案

safetyPLUS® – SAFE MACHINERY AND MORE.

safetyPLUS® 代表了 SICK 围绕机械安全的服务范围,旨在保护人员和投资。PLUS 表示为客户在其机器和设备的功能安全上提供全面的个性化支持。全面意味着:覆盖机器开发、调试、使用以及加装和升级的最佳支援——而且是在全球范围内。

为了应对客户对法律安全和顺利生产的个性化需要,我们推出:

- 安全产品和安全系统、服务、培训及工具
- 以咨询的形式和在线提供专有技术
- 用于简化工程设计流程的安全工具
- 用于改进生产效率的功能



WE PROTECT PEOPLE.



我们开创性的安全产品每天都在证明其给设计和生产效率带来的好处。已持续半个多世纪。



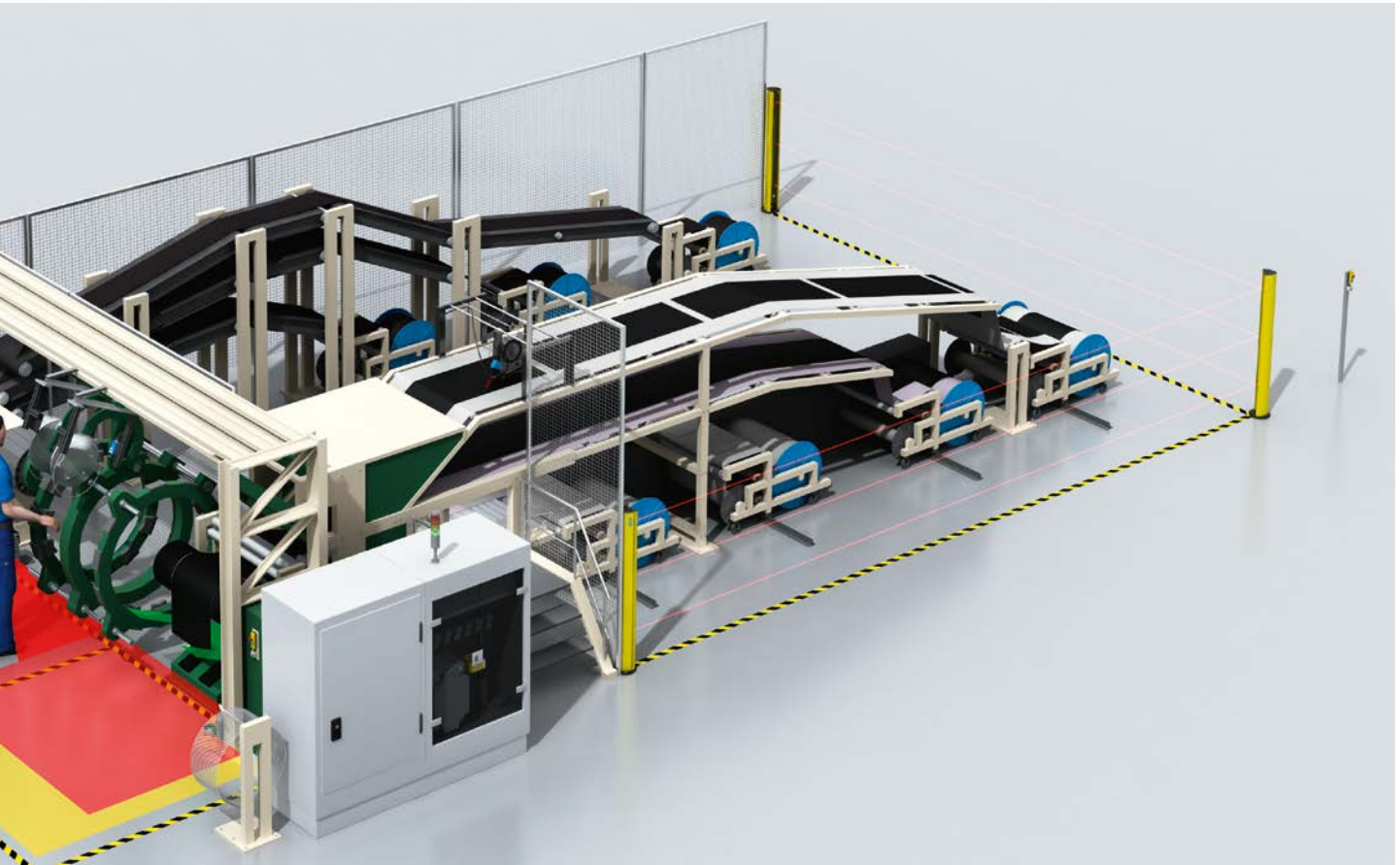
1 + 1 = 3 对您意味着效率的提升。凭借精巧的产品组合或交钥匙系统。



您在全球范围内出口或使用机器。我们在全球范围内拥有保证法律安全的技术能力。



遍及 80 个国家的服务和培训——为您现场介绍功能安全知识。



SICK - 确保您机器安全的合作伙伴

在国际商务环境中,安全负责人和决策者面临来自法律、规章、标记措施和指令的复杂挑战——在这种情况下很难全面兼顾。我们了解所有详情,也知道这诸多要求意味着什么。被认可的服务:对我们技术能力的独立确认证明我们以极高的可靠性和所需质量执行指定工作。这保证了国际上也公认的客观结果。您可以信赖我们作为市场领导者在工业安全领域积累的数十年经验。不仅针对目前已有机器,也适用于新设备的计划和采购。



咨询和设计

- 风险评估
- 安全设计方案
- 安全硬件与软件设计
- 安装和调试
- 验证功能安全
- CE-一致性验证
- 工厂普查

培训和进修

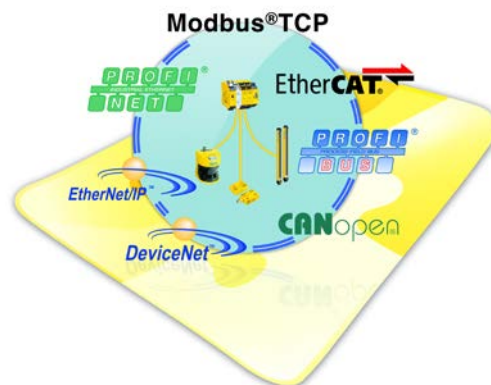
- 用户培训
- 研讨会
- 网络培训

检验与优化

- 检查
- 机械安全性检查
- 检测电气设备
- 事故调查
- 超限测量

SENS:控制 – 安全控制解决方案

智能机器设计的重点在于不仅要提高生产效率,同时还能提供最高质量和安全性。sens:Control——SICK 的安全控制解决方案符合该要求。该产品组合包括安全传感器级联、安全控制器、运动控制安全控制器和安全继电器。并且具备调试简单、模块化和最优化地集成到自动化过程等特性。sens:Control 旨在实现最佳的人机交互。



为您的应用选择最佳控制器解决方案:



安全继电器

适用于灵活和经济的机器集成

- 从单通道紧急停止按钮到带有 PNP 输出的安全激光扫描仪均可连接
- 少量的布线工作
- 通过可拆卸端子快速更换设备
- 适用于所有插槽的编码设计
- 根据应用选择变型



Flexi Soft

可使用软件编程的安全控制器

- 可扩展为高效和经济的安全应用解决方案
- 扩展模块、运动控制模块和网关适用于所有通用的现场总线
- 借助主模块的诊断接口和系统插件中的配置存储器可以快速调试,更换部件、排查故障并且因此使停机时间降到最短
- 节约成本:Flexi Soft 能够根据要求安排模块化,因此给出最佳间距尺寸
- 安全传感器级联 Flexi Loop 的集成化



Motion Control

Flexi Soft Drive Monitor

安全驱动监控

- 特别适合集成带驱动装置的安全应用
- 不受所使用的驱动系统限制,更加灵活
- 向所有常见电机反馈系统和编码器开放
- 通过众多驱动安全功能最大程度减少关断和调试时间
- 识别机器停止以快速介入机器和转换工件

轮胎硫化机的安全技术加装

在轮胎工业中,轮胎硫化机一般被视为其工作环境具有潜在危险的机器类型。用于轮胎硫化机的传统安全系统在危险最小化上存在显著的安全漏洞。在所有运行模式(维护与排除故障时的手动模式、更换模具模式或标准自动模式)下,都会发生事故。因此,国际上致力于统一新机器的安全标准。给现有硫化机加装符合最新国际安全标准的现代安全装置,可在提高生产效率的同时改进安全水平。



SICK 是适应轮胎硫化机未来国际标准(如欧洲标准 EN 16474 和中国标准 GB 30747-2014)的合作伙伴。

从以前的安全应用转换到 SICK 的安全解决方案既能提高投资收益率,又通过更加高效的流程创造了额外的节约潜力。同时,您可以始终关注最重要的目标——工作安全与机械安全。

SICK 一站式提供性能强大的完整解决方案。其中包括安全控制器解决方案、光电防护设备与安全开关以及 SICK LifeTime Services。服务范围从与产品无关的咨询服务到经典的产品服务。其特殊之处在于, SICK 拥有全面的行业专有技术以及超过 60 年的实践经验。

“SENSOR INTELLIGENCE.”是一项承诺

通过实践应用和总结经验, SICK 制定出了适用于工业自动化的传感技术解决方案。从开发到服务: SICK 所有员工日复一日, 竭力使 SICK 传感器和应用解决方案最佳履行多样化功能。

成功的企业文化

超过 7,400 名员工通过产品和服务帮助 SICK 传感技术的用户提高生产效率和降低成本。这家成立于 1946 年的企业坐落在德国的瓦尔德基尔希市, 在全球拥有 50 多家子公司和参股公司以及众多代理商。大家喜欢在 SICK 工作。这一点从屡次荣

获的“Great Place to Work”(最佳雇主)称号足以体现。这种企业文化对高素质的专业人才有巨大吸引力。他们发现, 在这里职业发展与生活质量完美相互协调。



创新带来竞争优势

SICK 的传感技术能简化步骤、优化流程和实现可持续生产。为此 SICK 在全球多个驻地展开研究与开发。在与客户对话和同高校合作的过程中,诞生出创新型传感器产品与解决方案。它们是可靠控制流程、保护人员安全和环境友好生产的基础。

具有深远影响的典范

SICK 建立在成熟的企业文化之上,依赖于财务自由和技术开放。创新使 SICK 成为技术与市场领导者。因为只有通过有目的地更新和改进,通用型传感器才能长期立于不败之地。



满足一切要求的“SENSOR INTELLIGENCE.”

SICK 涉足众多行业, 因此了解各个工业分支的流程。到处都适用精度、速度和可用性等核心要求, 但要根据行业以不同方式落实。

面向遍及全球的应用

数十万安装和实施的 application 证明: SICK 对相关行业及其流程了如指掌。未来也将保持这一优良传统——在欧洲、亚洲和北美洲的应用中心, 我们会根据客户的需求制造、测试和优化传感

器与系统解决方案。这让 SICK 成为值得信赖的供应商和研发合作伙伴。



具有特殊动态性的行业

如果对质量和对生产效率的要求一致提高,则可得益于 SICK 深厚的行业知识。除汽车与制药工业外,也适用于电子和太阳能行业。SICK 能够为自动驾驶车事故防护提供富有成效的解决方案和提升仓库与分配中心内的周转速度及可追溯性。针对水泥生产、垃圾焚烧或发电站中的环境保护和工艺优化, SICK 提供气体分析与流量测量的系统解决方案。天然气输配网络可利用 SICK 的高精度燃气计量表。

在所有行业取得更好结果

各行各业都有其特定程序。但传感器的任务大抵相同:测量、检测、检查与监控、保护、互联和集成、识别、定位。因此, SICK 的专家们能够将成功的解决方案跨领域迁移到工业自动化中的其他应用。

→ www.sick.com/industries



为机器和设备提供的服务: SICK LifeTime Services

从设施规划到升级, SICK LifeTime Services 在全球范围内致力于为你提供高品质全方位服务。通过我们的服务, 您能提高对人员的安全保护、机器设施的生产效率并且能够为可持续的效益增长打下基础。

从简单的产品提供上到整体方案提供商。其特殊之处在于, SICK 拥有全面的行业专有技术以及 70 年的实践经验。





→ www.sick.com/service



咨询和设计

- 工厂普查
- 风险评估
- 安全设计方案
- 安全软件与硬件设计
- 验证功能安全
- CE-一致性验证



产品和系统支持

- 安装
- 调试
- 启动支持
- 校准
- 电话技术支持
- 24 小时求助热线
- SICK Remote Service
- 现场故障排除
- 修理
- 替换设备
- 保修期延长



检验与优化

- 检查
- 超限测量
- 机械安全检查
- 检测电气设备
- 事故调查
- 初步校准
- 性能校验
- 保养



升级和改型

- 升级服务



培训和进修

- 培训
- 研讨会
- 网络培训



实现工业自动化的多样化产品范围

从简单的采集任务到复杂生产流程中的重要传感技术:SICK 丰富产品组合中的每一件产品都是将经济性与安全性最佳融合的传感器解决方案。

→ www.sick.com/products

光电传感器

- 迷你型光电传感器
- 小型光电传感器
- 紧凑型光电传感器
- 圆柱形光电传感器
- 光纤传感器和光纤
- 多任务光电传感器



接近传感器

- 感应式接近传感器
- 电容式接近传感器
- 磁性接近传感器



磁性气缸传感器

- 模拟位置传感器
- 用于 T 型槽气缸的传感器
- 用于 C 型槽气缸的传感器
- 用于其他气缸类型的传感器适配器



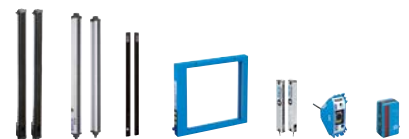
标识传感器

- 色标传感器
- 无标识传感器
- 颜色传感器
- 荧光传感器
- 槽形传感器
- 阵列型传感器
- 定位传感器
- 光泽传感器



自动化光栅

- 测量型自动化光栅
- 开关型自动化光栅



光电防护设备

- 安全激光扫描仪
- 安全光幕
- 安全摄像系统
- 多光束安全光栅
- 单光束安全光栅
- 镜柱与设备立柱
- 光电保护装置升级包



安全开关

- 机电安全开关
- 非接触式安全开关
- 安全锁定装置
- 安全指令装置



sens:Control – 安全控制解决方案

- 安全的传感器级联
- 安全控制软件
- 运动控制安全控制器
- 安全继电器



气体分析仪

- 气体变送器
- 原位气体分析仪
- 提取式气体分析仪



粉尘测量装置

- 光散射式粉尘测量仪
- 粉尘测量装置培训
- 重力式粉尘测量仪



分析仪解决方案

- CEMS 解决方案
- 过程方案



流量传感器

- 隧道传感器
- 过高检测器
- 可见度测量仪



超声波气体流量测量装置

- 体积流量测量仪器
- 质量流量测量装置
- 流速测量仪
- 气体流量计



识别解决方案

- 基于图像的读码器
- 条码扫描器
- 无线射频识别
- 手持条码扫描器
- 连接技术



图像

- 2D 视觉
- 3D 视觉
- Sensor Integration Machine



距离传感器

- 位移传感器
- 中程距离传感器
- 远程距离传感器
- 线性测量传感器
- 超声波传感器
- 光学数据传输
- 测位仪



测量和检测解决方案

- 二维激光扫描仪
- 三维激光扫描仪
- 雷达传感器



伺服反馈编码器

- 电机反馈系统旋转式 HIPERFACE®
- 电机反馈系统旋转式 HIPERFACE DSL®
- 电机反馈系统旋转增量式
- 带有整流的电机反馈系统旋转增量式
- 电机反馈系统线性 HIPERFACE®



编码器和倾斜传感器

- 绝对值型编码器
- 增量型编码器
- 线性编码器
- 拉线编码器
- 安全编码器
- 倾斜传感器
- 测量轮编码器



流体传感器

- 液位传感器
- 压力传感器
- 流量传感器
- 温度传感器



系统解决方案

- 针对用户的分析系统
- 驾驶辅助系统
- 机器人导向装置
- 物体检测系统
- 测定系统
- 质量检查系统
- 安全系统
- 追踪定位系统
- 功能安全系统



软件产品

- SICK AppSpace
- 分析解决方案
- Integrated Managing Solutions



轻松融入自动化世界

SICK 传感器可以简便和更加快速地集成: 我们支持您快捷轻松地解决应用程序问题, 并通过集成诊断概念提高机器的可用性。从 HMI、PLC 及工程工具可以轻松访问 SICK 传感器的数据。我们的智能传感器解决方案和安全控制器为此准备了不同集成技术。

集成到控制器和工程工具中

功能模块	
IO-Link 设备 液位传感器 压力传感器 Presence Detection 传感器 距离传感器	条码扫描器, 基于图像的读码器 1D 和 2D
2D 视觉传感器 Inspector	RFID RFH6xx RFU62x, RFU63x
绝对值型编码器 AFS60/AFM60	激光流量传感器 Bulkscan® LMS511

功能模块

通过 SICK 的功能模块, 能够在 PLC 程序中快速实现与传感器的非周期通信。此外, 复杂多变的过程数据无需编程即可分解成不同的信息内容。

DTM(设备类型管理器)

FDT/DTM 是一个跨制造商的概念, 通过这个概念, 只用一种工程工具便可完成来自不同制造商的设备的配置和诊断。

TCI(工具调用接口)

该工具调用接口 (TCI) 使您能够通过现有通信基础设施调用参数设置和诊断现场设备。

HMI 集成

OPC 服务器

OPC 技术用于交换现场设备和 Windows 平台的应用程序之间的数据。OPC 仅适用于非确定性通信。SICK 的 SOPAS-OPC 服务器遵循 OPC DA 规范, 因此可在 Windows 操作系统中使用。



Web 服务器

SICK 的 SOPAS 服务器可在能使用 Web 浏览器的情况下使用。Web 服务器的特点在于, 除了纯粹的数据交换, 其还提供设备的可视化, 这在 2D 视觉传感器上尤其是一大优势。

现场总线和网络方案

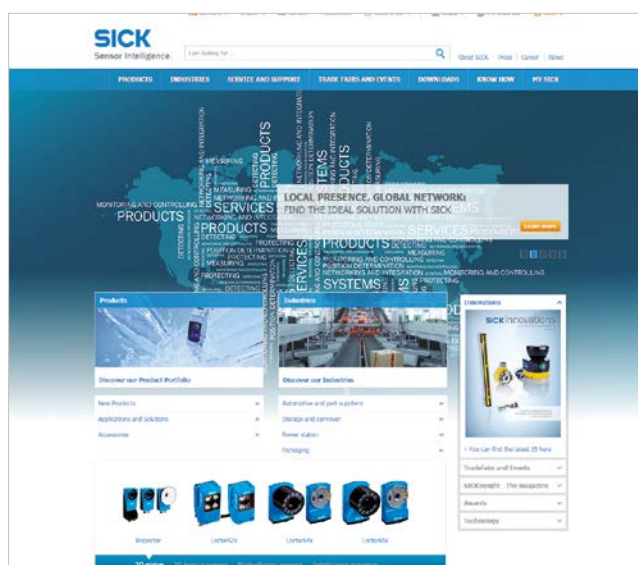


凭借我们的现场总线和网络方案, SICK 传感器和安全控制器可用于所有常见的自动化系统中。从而确保方便快速访问数据。

→ www.sick.com/industrial_communication

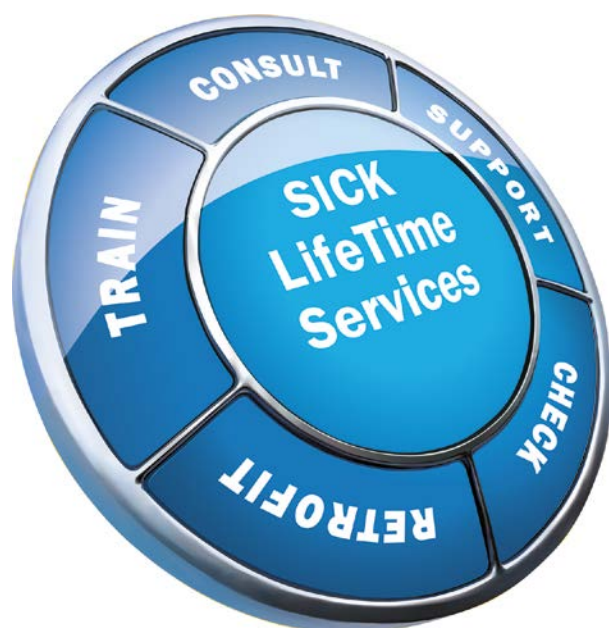
立即登录 WWW.SICK.COM 进行注册吧! 尽享极致体验!

- ☑ 方便快速地选择产品、附件、文档和软件。
- ☑ 创建、存储和共享个性化的备忘录。
- ☑ 查看每种产品的净价和供货时间。
- ☑ 轻松询价、订购和跟踪货物。
- ☑ 所有报价和订购概览。
- ☑ 直接订购: 也可快速执行大量订单。
- ☑ 随时查看报价和订购状态。在状态发生变化时, 通过电子邮件通知。
- ☑ 灵活重复使用之前的订单。
- ☑ 便捷导出报价和订单, 适用于您的系统。



为机器和设备提供的服务: SICK LifeTime Services

深思熟虑、全面的 LifeTime 服务是对 SICK 全面产品线的完美补充。从简单的产品提供上到整体方案提供商。



咨询和设计
安全、资质过硬



产品和系统支持
可靠、快速、现场



检验与优化
安全并定期检测



升级和改型
简单、稳定且经济



培训和进修
贴近实践、目标明确且资质过硬

SICK 概况

SICK 是工业用智能传感器和传感技术解决方案的主要制造商之一。SICK 在全球范围内拥有 7,400 多名员工和 50 多家子公司和股权投资机构以及众多的代理机构,方便客户随时随地与我们取得联系。独特的产品和服务范围为安全有效地控制流程创造最佳基础条件,以防止发生人身事故及避免环境污染。

我们在诸多领域拥有丰富的经验,熟知其流程和要求。我们可以使用智能传感器为客户提供其所需。在欧洲、亚洲和北美洲的应用中心,我们会根据客户的需求测试并优化系统解决方案。SICK 是值得您信赖的供应商和研发合作伙伴。

全面的服务更加完善我们的供货:SICK LifeTime Services 在机器整个寿命周期中提供帮助并保证安全和生产率。

即“Sensor Intelligence”。

遍及全球:

澳大利亚、比利时、巴西、智利、中国、丹麦、德国、芬兰、法国、英国、印度、以色列、意大利、日本、加拿大、马来西亚、墨西哥、新西兰、荷兰、挪威、奥地利、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、瑞典、瑞士、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、南非、韩国、台湾、泰国、捷克共和国、土耳其、匈牙利、美国、阿联酋、越南

联系人以及其它分公司所在地 → www.sick.com