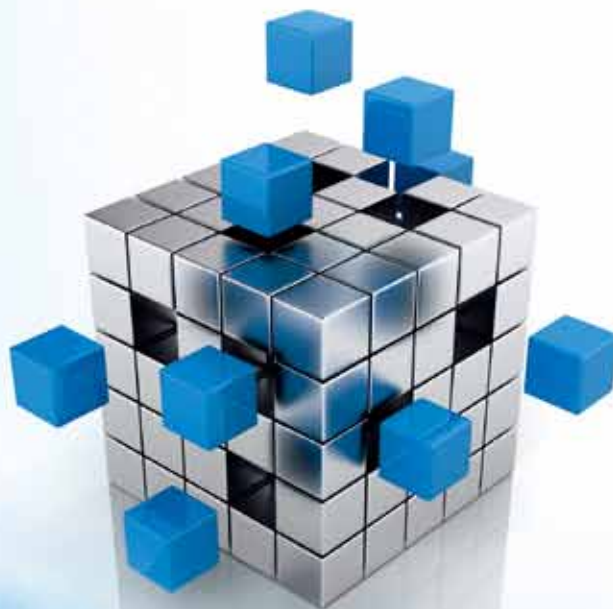




"EASIMA 旋风" 系列
> 增量型编码器

激光轮廓测量技术
LMS400 控制机器人码垛机装卸铸件

第 03 页

GR18S
新一代圆柱形 Mini 光电开关

第 18 页

IQ Flat
适用于任何机器的接近传感器

第 19 页

“与 SICK 相约” 创新之旅

很兴奋和各界客户分享这个信息，我们把“产品展示厅搬到室外了” !!

为了让客户可以一次性更全面地实际接触，并进一步了解全球领先的传感器供应商——德国知名传感器品牌 **SICK** 的产品系列，日前由西克中国 (**SICK China**) 精心设计，也是传感器业界首创的移动式活动展示厅——产品巡回展示车 (照片如下)，将会通过全国范围内的产品实体巡回展示方式，来进一步服务大家。

“与 **SICK** 相约” 创新之旅的活动是我们将产品巡回展示车实际开到您的工作地点，将最完整的产品信息及其应用，真实的带到您的眼前。我们通过实品展示的方式，将德国的工艺原汁原味的呈现在您的眼前，并有产品专家随车到现场与您亲自讨论传感器的各种相关运用。相信亲临现场的专业讲解可以使您更快了解最新的传感器应用技术，同时也为您提高工作效率及产品质量提供更优化的应用案例。

期待与您相约 **SICK** 产品巡回展示车，让我们共同开启自动化应用解决方案创新之道！

欢迎届时您和您的同事莅临 **SICK** 产品巡回展示车参观指导。

顺祝 商祺！



广州市西克传感器有限公司 敬上

: 行业应用案例

页码

激光轮廓测量技术 -LMS400 控制机器人码垛机装卸铸件	03
CLV63x 摆镜型一维条码阅读器在自助借 / 还书机上的应用	05
Inspector 视觉传感器用于接线脚位检测	07
金属围栏缺口的安全防护 - C4000 安全光幕 /M4000 安全光栅	09
DFS60 编码器优化能源领域应用 - 太阳能电池板永随太阳	11
PCB 板的完美检测方案 双线光源光电开关 WTB4	13

: 新品速递

页码

DT35 - 灵活小巧，性能优越 测量量程达 12m	15
Markless 无标识传感器 ML20 - 实现标签设计的完全自由化	16
"EASIMA 旋风 " 系列增量型编码器	17
GR18S - 新一代圆柱形 Mini 光电开关	18
IQ Flat - 适用于任何机器的接近传感器	19

: 公司动态

页码

“与 SICK 相约” 创新之旅	02
德国西克精彩亮相 CeMAT ASIA 2012	20

激光轮廓测量技术 LMS400 控制机器人码垛机装卸铸件

由 SICK LMS400 型激光轮廓扫描器为核心的测量系统，通过检测工件三维轮廓数据控制机器人码垛机实现无差错的铸件装卸。该解决方案在工况极其恶劣的铸造工厂内仍能得到准确的测量结果，体现出卓越的性能。

应用背景介绍

>> 铸造厂为保证熔融金属的质量，需要将条状的铝或镁金属铸件连续的送入冶炼炉而不是一次送入以保持炉内正确的温度。为了确保这点，铸造厂在冶炼现场安装了一套新的自动化投料系统，把铸件直接从托盘运送到炉内。需要机械手臂自动的抓取托盘上不同位置的金属铸件块。由于不同材料的铸件的尺寸规格不同，并且铸件本身大小差异及堆叠位置的精度不高，要使用码垛机按事先编程确定的位置取铸件块会出现很大位置差异。

系统组成

为了能在 25 秒~4 分钟的间隔内将 5~25 公斤的铸件原料送入冶炼炉，一台使用了真空吸附抓取装置的三轴装卸系统被安装在现场。抓取装置的 X,Y,Z 三轴位置是由 SICK LMS400 激光扫描器控制的，通过激光轮廓扫描得出托盘上堆叠的铸件块三维轮廓数据。

操作步骤



堆放在托盘上的铸件块，从最上层到底部，每一层交错叠放着 5~10 块的铸件块。铸件以长宽相互交叠放置，形成了可以被识别的外形轮廓上



的差异，用 LMS400 激光扫描器组成的装卸设备，就可以利用这些校准、设定参考值，转换成铸件块的位置与方向的数值，这些数值将被传送到控制器用于引导机器人手臂到正确的位置，发出命令抓取铸件放置到炉子的投料口，随后机械臂将回到托盘上方抓取下一个铸件。

客户收益

- 高可靠性：通过事先对铸件块位置的测量，保证了不会出现空抓、多抓及碰落铸件的情况出现。
- 高灵活性：针对不同规格不同叠放方式的铸件该系统都可以自动适应，不用每次重设程序。
- 高精度度：对铸件的位置与方向的数值可达到长度值 1mm 角度值 0.1° 的精度。

产品特点：

- 非接触式动态测量
- 简单的安装及参数设定
- 不受环境光影响
- 高响应速度
- 大范围动态测量（0.7 ~ 3 米）
- 坚固的外壳
- 高角度分辨率可用于小物体检测
- 灵活的系统配置



CLV63X 摆镜型一维条码阅读器 在自助借 / 还书机上的应用



随着时代和科技的进步，如今的各行各业都在向自动化迈进，而自动识别很多时候在自动化流程中具有不可或缺的作用。

>> 随着时代和科技的进步，如今的各行各业都在向自动化迈进，而自动识别很多时候在自动化流程中具有不可或缺的作用。目前在自动识别领域主要有三种方式：一维条码阅读、二维条码阅读和无线射频识别 (RFID)。

我们知道，随着信息科技的发展，虽然现在电子阅读取代了部分传统阅读的市场，但传统纸质图书的阅读方式仍然占有非常重

要的地位。在很多大学和城市的图书馆，还藏有丰富的纸质图书供人们借阅。而且政府目前正在推广文化进社区工程，未来可能还会产生很多的社区图书馆。于是，怎么样方便的进行借书和还书的需求就应运而生了。正是在这种需求下，各种基于条码或 RFID 自动识别技术的自助借 / 还书机就被设计出来。

在江苏一家刚刚成立三年主要生产自助借 / 还书机的民营企业中，主要采用了我们 CLV6xx 系列中的 CLV63x 摆镜型一维条码阅读器来设计他们的自助借 / 还书机。他们现在每年可以销售 100 套这种类型的机器，而

且还在不断增长中。为了有效的对图书进行自动识别，要求在每本书的扉页上都贴有一张打印的一维条码。当客户借书或还书时，首先通过无线射频方式 (RFID) 识别借书卡，然后只需要打开书的扉页，放置到自助借 / 还书机上。光电开关会自动检测到有书放入，触发启动条码阅读器，扫描图书上条码的信息，触摸显示屏上即会显示该书的所有信息。客户选择借或还书，即可完成借或还书操作。在整个过程中，条码阅读器所面临的最大的挑战来自于条码质量不好 (打印不好或长期磨损) 和条码贴的位置倾斜或不固定。

SICK CLV63x 一维条码阅读器从分辨率和阅读距离上非常适合客户机器对于条码阅读的需求。而且它集成了 SMART 智能解码功能，可以对一定质量不好或有部分倾斜的条码做出有效的识别。CLV63x 摆镜型，可以通过类似镜摆的方式进行扫描，这样可以大大增加扫描的范围，因此也就允许条码可



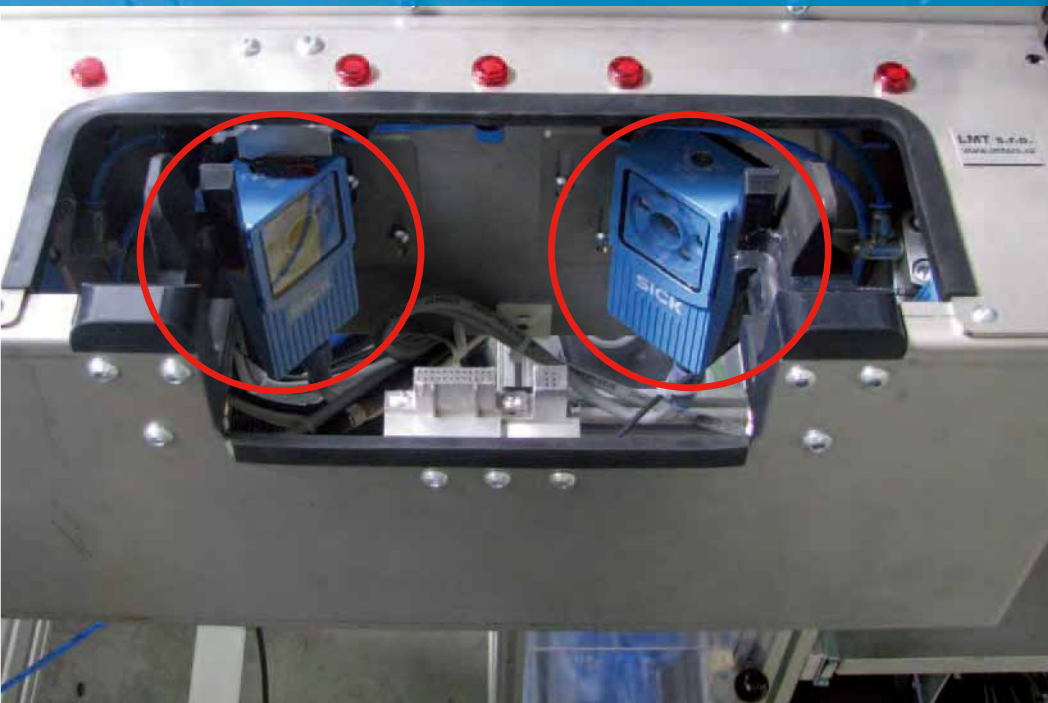
以贴在更大的范围内。CLV63x 可以通过自动配置进行聚焦和条码方面的参数设置，极大地方便了客户的安装和调试。此外还支持 Micro-SD 卡，不仅可以备份设置的参数，还可以方便的更新产品的固件。正是 CLV63x 摆镜型一维条码阅读器以上这些突出的性能，使我们为客户的需求提供了完美的解决方案！



CLV63x 摆镜型一维条码阅读器产品特色：

- SMART 智能解码功能，使得对于损坏、污损及 / 或部分遮盖的条码都可以进行可靠的读取
- 灵活的现场总线连接 (支持 RS232/422/485、Ethernet TCP/IP、EtherNet/IP、ProfiNet、Profibus、CANBus 等)
- 更加强大的 CANBus 组网功能
- 可灵活自由地配置输出格式以便更好得适应 PLC 或 PC
- 通过 Sopas® 软件可非常方便地完成参数配置
- 集成功能按钮和 LED 显示，无需电脑即可调试
- 支持 Micro SD 卡，不仅可以做参数备份，也可以用来进行快速固件升级

SICK Inspector 视觉传感器动态、静态的双应用 视觉传感器用于接线脚位检测



「相机盒」里面暗藏两只 SICK i10 视觉传感器

更快速的品管检查，有效协助产能的提升，因此 Valeo 公司位于捷克拉科夫尼克市的工厂即使用 SICK i10 视觉传感器作为电子控制模块接线脚位 (Pin) 之品管检测。

>> Valeo 公司为全球各地乘用车、商用车电子电机零组件的开发、制造与销售之专业厂商，其位于捷克拉科夫尼克市的工厂主要生产车用空调、方向盘、行车辅助系统以及相关的电子控制模块。为了确保迅速、安全、有效的检查这些电子控制模块的接线脚位 (Pin) 是否正确，系统整合商 LMT 公司制作了一个所谓的「相机盒」，里面安装了 4 只 SICK i10 视觉传感器，其中 2 只安装在固定位置进行检测，另外 2 只则安装于气压缸上

并适时移动至特定位置做检测。

快速回本的经济型解决方案

现在只需约 3 秒即可完成包括成品到位、检测、检测结果传输至控制主机之整个品管流程，安装 SICK i10 视觉传感器之后的品管速度比以前快上许多倍，这种增加生产速度的可观效益能够让客户快速回本。系统整合商 LMT 公司的 Mr. Miller 说：i10 视觉传感器体积轻巧、轻易上手、内建光源等优点让这

个「相机盒」反应快速与具备高成本效益。Valeo 公司已经宣布要在拉科夫尼克市工厂继续采用 7 组「相机盒」，内建的 SICK Inspector i10 视觉传感器正如其名 Inspector 会一直在拉科夫尼克工厂担任品管检查员。此外，这项应用已经被 Valeo 公司指定为全球各制造工厂相关品管作业的标准化解决方案。



Inspector 视觉传感器性能概览：

- 高速部件检查
- 强大的“目标定位”工具，不受位置、旋转和缩放的影响
- 定位和多特性检查
- 对样式和细节进行多项同步检查
- 多个目标自学习基准
- 用户自定义输出
- 通过 I/O 盒扩展输入输出
- 支持 FTP 图像存储和 PLC 通信
- 支持 Ethernet IP 或 TCP/IP 通讯
- 支持网页浏览器监控检查结果
- 可对传感器进行标定

人与货物区分 金属围栏缺口的安全防护



在仓储物流中心的货物运送过程中，可靠的区分人与滑撬是必要的。为此 SICK 以它出色的安全传感器与控制技术提供绝妙的解决方案。

>> 汽车工业生产线与物流中心是典型的高度自动化工厂的例子，然而在如此高度自动化的环境中仍有为数不少的工作人员处这样的环境中，例如工厂操作员，技术人员或是维修工人。这些人员在这些危险的自动化区域中都必须受到保护，通常都采用安全围栏的方式做为安全防护，但是对于机械手臂或是垂直式的运送系统是不可行的，因为这些

整合至自动化生产流程中。因此，对于对象在危险区域的运送路径中的缺口，必须安装可靠的安全保护系统，才能够可靠地侦测是否有人通过或侵入滑撬行进的路线，并能紧急的停止运转中的机器或设备。

多种型号可供选择

不论是滑撬专用型 C 40 0 0 Palletizer 安全光幕，多功能型 C 4 0 0 0 Fusion 安全光幕与 M 4 0 0 0 皆可符合上述特殊安全应用。透过与 UE4 03 安全模块或安全控制器（PLC）Flexi classic 与 Flexi Soft 的组合可达到最佳的可靠性与经济效益。



精心设计的组合才是最重要的

无数的传感器与控制技术，针对特定的应用建构了许多最佳的解决方案。这取决于许多因素，例如：机器中的有效空间、机械的类型、输送对象种类与自动化的相关附加功能和每一个感测组件与安全控制器（PLC）的整合。

具备光轴屏蔽的安全光幕是整个系统的核心。在自动物料输送出入口的区域有负责检测物件的传感器、确保人员及物品安全的安全光栅或安全光幕、与 UE403 安全模块以及信号显示器所建构而成。当对象在进入危险区域前会先由传感器传送讯息，光轴屏蔽讯号的时序及逻辑顺序将被记录与计算，如此一来就确实避免发生安全光幕的误动作。

此外，采用特征辨识的方法来监控对象的大小与形状，如：滑撬上的货物，同时另一方面也可识别出尺寸大小与对象的数量，如：网状的货箱或是栈板，并且个别以相同的间隔输送货物。也因为待在危险区内的工作人员所产生的动作总是不同于货物的形状，因此可达到分辨工作人员与货物的不同。



C4000 安全光幕的产品特色：

- 符合欧盟 IEC 61496 TYPE4 等级规范
- 14/20/30/40 mm 不同分辨率可供选择
- 全时主动式自我监测功能
- 外部装置监控 (EDM)
- 手动 / 自动复归设定选择 (RES)
- 光束频率编码 (3 组频率可供设定)
- 状态与错误诊断 7 段 LED 显示器
- 可串接使用 (3 套)
- 高反应速度
- 防短路监控双输出
- 插座式接头，故障换修不必重配电缆线
- 工业保护等级 IP 65



DFS60 编码器优化能源领域应用 太阳能电池板永随太阳

当设计太阳能发电场时，意大利 EAR 集团公司尤为信赖 SICK 的编码器产品。这主要是由于它的精准性、坚固性和令人信赖的产品质量。

>> EAR 集团公司是一家位于意大利的光伏发电应用的领导者。在意大利的瑟伯拉小镇上，该集团公司建造的太阳能发电场面积约 3 万平方米。它由 93 个太阳能电站组成。而每个电站又分别包含 33 块太阳能电池板。DC-AC 逆变器将产生的能量转换为交流电供使用。因而整个设备的总装机容量高达 700 千瓦。

通过太阳能面板追踪系统达到更高的效率

EAR 集团公司设计的太阳能电池板能自动地追随太阳的轨迹。相对于固定式太阳能电池板而言，这种方式能够持久保证高能量产出。太阳能电池板的位置调整的动作是通过不断调整光伏接收器的追踪器来成的。这种追踪器使用两个电机：一个调整电池板对

准太阳的角度，称为倾角定位，另一个用来精确的调整一天中电池板朝向太阳的方向。这些太阳能电池板的方向与正南方向的偏差被称为方位角。在 -90 度角时，在早晨，太阳能电池板正对着东方。在夜晚日落后，太阳能电池板将正对着 +90 度的方向。这个追踪器使得太阳光线在任何时候都能够垂直的射向电池板表面。这样以来，相对于固定式的太阳能电池板而言，使用这种方法可以提升高达 40% 的能源利用的效率。

追踪器的两个电机都配备有 DFS60 通孔空心轴式的增量型编码器。为了集成安装倾角定位装置，必须将编码器直接安装在一个由电机驱动的旋转机构上，然后利用直线导轨将旋转运动转化为电站的直线倾角运动。方位角的追踪则是由一个独立安装在混凝土基础上的编码器控制完成的。

SICK 的编码器技术，在严酷的工作环境中同样令人信赖

“我们选用 SICK 的编码器产品是因为它极其优异的编码器分辨率和它精湛的追踪控制性能”，EAR 集团公司的技术总监 Gianluca Narducci 谈到“这款产品在户外坚固稳定的表现以及它精巧、简洁的设计使我们对其深信不疑。而 SICK 品牌的名望更是质量的保证。”的确，配备有全金属结构的码盘，双重轴承的设计，极高的防护等级和防水式的出线设计使得 DFS60 编码器成为在各种气候条件下和各种工作温度范围内（摄氏 -30 度至 100 度）的多种应用的首选方案。

总之，使人信服的，不仅仅是产品本身，还有它的技术服务。

SICK 的服务和效率令人信服

“最终，使人信服的，不仅仅是产品本身，还有它的技术服务和遍及世界各地的备件服务” Gianluca Narducci 称赞到 Carlo Sportiello 7X24 待命的销售协助和 SICK 技术专家的支持。然而，不仅仅是这一个项目，多年以来高品质的产品、完备的支持和稳固的交货周期，使得两家公司间建立了紧密的合作关系。

产品介绍

DFS60 新一代高分辨率的增量型编码器产品系列标准 60mm 的外形尺寸，包括“轴型及孔型”所有外形结构，且可以自由的设定分辨率和输出接口类型。最高达 65, 536 的分辨率及高达 100 摄氏度的工作环境温度，DFS60 是新一代最新技术的代表。



DFS60 产品特色：

- 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
- 可选连接方式：轴向或径向电缆出线，M23 或 M12 连接器（轴向或径向）
- 电气接口：5V & 24V TTL/RS-422, 24 V HTL/推挽
- 机械接口：夹紧法兰或伺服法兰，盲孔空心轴或通孔空心轴
- 可远程设置零位

PCB 板的完美检测方案 双线光源光电开关 WTB4



著名的电子设备制造商 IPTE 正在其 PCB 板检测设备的测试站广泛使用来自 SICK 的高性能小巧坚固型 - 双线光源光电开关 WTB4 进行定位与检测。

>> IPTE 总部设在比利时的亨克市，着力于为电子行业和太阳能行业的各个工序段提供装配、测试和输送线等一站式的模块化标准系统。通常测试站位于每条生产线的终端位置，需要自动完成对电路板上预先定义的测

双线光源光电开关 WTB4 最大程度保障检测的可靠性和稳定性

WTB4 双线光源光电开关集成了 2 个传统的传感器，并在内部增加了智能的逻辑判断功能，成为 SICK 小巧高性能光电开关 W4

系列产品线上一颗璀璨的明珠。WTB4 双线光源外观继续延续 W4 系列紧凑简洁的风格，内部集成的 2 个线光源系统独立并行的工作，不仅为带孔和槽的 PCB 板类检测提供了可靠的解决办法，同时也非常适用于扁平带纹理和凹凸类物体的检测。

当被检测物体移动进入检测范围时，WTB4 的 2 束线光源同时检测到目标，这时光电开关开始输出信号。这个输出信号一直维持，直到 2 条线光源同时检测不到物体。在目标物体移动过程中，任何一条线光源掉入目标物体的孔或槽中都不会影响到物体存在的检测。



SICK 的线光源型 W4 为带孔 PCB 提供可靠稳定的检测方案

线光源扫描提供解决方案

针对这类典型而又有难度的应用，WTB4 提供的解决方案出乎意料的简单。通过提供尺寸远大于传统点光源的线光源，并采用并行扫描的方式，WTB4 总是能检测到反射回来的光线，因而确保了 PCB 板的可靠识别和定位。





DT35 灵活小巧，性能优越 测量量程达 12m

>> DT35 激光测距传感器，基于 HDDM™ 技术，保证了最高的可靠性，出色的测量精度，高灵活性和完美的性价比。同时该传感器具备紧凑的外壳，优良的测量精度和抗环境光干扰特性，优化的物体检测和防串话功能。因为可调的响应时间，测量量程可根据应用特性进行调整。

客户收益：

- 小盲区和小巧的外壳尺寸允许狭窄空间的使用
- 对颜色不敏感使测量更加的稳定可靠和精确
- 通过改变响应时间，获得不同的重复精度和测量量程，为不同的应用提供理想的解决方案
- 无串话可保证多个传感器在受限空间同时使用
- IO-Link 保证快速批量的数据传输、简便维护和远程诊断

最优质的产品性能：

- HDDM™ 技术提供了最好的稳定性、环境光抑制和性价比
- 最长测量距离达 12m，取决于可调的响应时间 (2.5 ms ... 192 ms)
- 测量盲区很小，仅有 50mm
- 精度：± 10 mm；重复精度：0.5 mm ... 5 mm
- 小巧的安装尺寸
- 具备激光等级 1 级 和 2 级
- 具备 IO-Link & 模拟量 & 开关量输出
- 对黑色和反光物体具有良好的检测性能



应用领域：

- 穿梭和移动小车的防撞监控和定位
- 可靠检测反射率比较高或者反射率比较低的物体
- 长距离检测小物体
- 物流应用中检测仓储空间是否存在或者填充料位



Markless 无标识传感器 ML20 实现标签设计的完全自由化

>> Markless 传感器基于高速图像匹配原理，无需传统色标标记，再复杂的图案和标签设计都可以稳定检测和定位。从此告别标签设计需考虑色标检测稳定性的顾虑。且具备智能自学习功能，可存储标签式样，快速简单的实现标签格式转换。让标签完全实现配方化管理！标签的最大线速度可达 7 米 / 秒，高速无人比肩！



特性概览：

- 白色可见 LED 线性光源 - 更利于图像匹配
- 重复精度：0.6mm (2 σ sigma)
- 检测对象最大运动速度：7m/s
- 横向移动偏差：+/- 5mm
- 检测距离：20mm
- 标签最大长度：1000mm
- 以太网接口 (Ethernet UDP) 带显示屏
- 需要编码器或电机反馈信号 (HTL/ TTL)

客户收益：

- 即使是非常复杂的图案，也可实现可靠的检测，减少系统当机时间，杜绝浪费
- 设计包装时更加自由，不再受设备技术要求的限制
- 产品表面空间利用效率更高 - 取消了不需要的色标位置
- 通过自学习，快速简单的实现标签格式转换，且可以通过以太网存储
- 可通过显示屏或者 SOPAS 软件监控自学习的过程和质量，提高检测稳定性
- 通过可视的光斑和外壳上的凹槽，可快速且简单的实现对光校准
- 非常简便的自学习 - 可直接在显示屏，或者通过外部自学习信号，或者通过以太网连接 SOPAS 软件

应用领域：

- 贴标机 (分标和切标的边沿位置检测)
- 包装机械 (无需特殊标记，检测定位已印刷的外包装 - 确定收边或封口的位置)
- 封口裹包机 (检测包装产品的数量和位置 / 检测印刷薄膜的裁切位置)



EASIMA “旋风” 增量型编码器

>> 增量型编码器“旋风”是 SICK 专为中国市场打造的经济型编码器，是 SICK 第一款以中文命名的编码器产品！“旋风”系列编码器是世界领先的传感器制造商 SICK 六十余年的技术积累，专为中国市场设计研发，以其万向出线、小巧尺寸、灵活安装、牢固耐用、高性价比等特性，必为编码器领域刮起一股新的“旋风”！

客户收益：

- 万向出线的设计使得旋风系列编码器能适合用于狭窄的安装空间并且可以灵活的布置电缆
- 夹紧法兰设计有多套安装孔，使得无论是全新安装或是替代安装都极为便利
- 夹紧法兰也配以伺服夹槽设计，可配合伺服夹子来安装使用
- 万向定子连接器使得替代安装变得极为方便，无需改变原有的安装方式
- 金属的外壳和 IP65 的防护等级，坚固防撞
- 极高的防振动和冲击性能，能适应更加恶劣的应用环境
- 齐全的附件使得应用更为广泛

特性概览：

- 法兰直径 36 毫米和 50 毫米
- 万向出线电缆连接
- 夹紧法兰实心轴或盲孔空心轴
- 夹紧法兰设计有伺服夹槽和多套安装孔
- 盲孔空心轴设计有万用定子连接器
- 电气接口：TTL/RS-422，HTL/ 推挽和开路集电极
- 分辨率：100 - 2,500 PPR，温度范围：-20°C ... +85°C，防护等级：IP 65



应用领域：

- | | | |
|--------|--------|--------|
| • 纺织行业 | • 运动控制 | • 存储运输 |
| • 包装行业 | • 印刷行业 | • 玻璃行业 |
| • 电梯行业 | | |



GR18S - 新一代圆柱形 Mini 光电开关

>> GR18S 圆柱形 Mini 光电开关采用 SICK 独有的 PinPoint 类激光光源技术，并提供多种外壳和安装方式，以及 IP67 的防护等级，尤其适用于生产线上的食品饮料检测、灌装线透明 PET 瓶检测、包装 / 塑料 / 玻璃 / 陶瓷机械的移动物体检测等。GR18S 极具竞争力的性价比致力于为设计和应用提供最大冗余度。

典型应用：

- 生产线上食品饮料的到位检测
- 灌装线透明 PET 瓶到位检测
- 仓储和输送线上托盘、货叉和纸箱定位
- 电子 / 汽车装配线零部件定位
- 匝机和通道口物体的有无检测
- 塑料 / 玻璃 / 陶瓷加工机械原件定位……



产品特点：

- 采用 SICK 独有 PinPoint 类激光光源技术
- 提供漫反（550mm）/ 镜反（7.2m）/ 对射（15m）工作方式
- 提供轴向、径向、齐平等多达 5 种 Mini 外形设计
- 大灵敏度调节旋钮
- 高亮 LED 信号灯
- 可提供塑料或金属外壳
- IP67 防护等级
- 卓越的性价比



IQ Flat 适用于任何机器的接近传感器



>> 当机器内部空间变得狭窄时，这时 IQ Flat 扁平型接近传感器就发挥作用了。扁平的设计使人非常安心，因为安装简单，结构坚固，以及感测范围广。IQ Flat 传感器系列非常适用于极其狭窄空间，特别是要完成很关键的任务时。操作系统空间变的越来越狭窄，例如在电子组件搬运架的定位，用于电子产品的生产或者压床和模具工件检测一样。

产品特色:

- IQ Flat 扁平产品系列包含了四种不同产品，从 4mm 到 10mm 的尺寸高度；
- IQ04 和 IQ06 只需要用一个螺丝即可固定；
- 具备塑料和金属二种外壳材质，可依需求选择适合类型；
- 容易安装令人信赖；
- 非常适用于极其狭窄空间；

技术规格:

- 塑料外壳: IQ04、IQ06; • 金属外壳: IQ20、IQ25;
- IQ04 感测距离: 15 mm; • IQ06 感测距离: 0.3 mm;
- IQ20 感测距离: 7 mm; • IQ25 感测距离: 5 mm;
- 输出: PNP/NPN/N.C./N.O./PNP Complement;
- 开关频率: 600Hz/1000Hz/150Hz/500Hz (依序)



德国西克精彩亮相 CeMAT ASIA 2012

**CeMAT
ASIA**

秋高气爽，亚洲国际物流技术与运输系统展览会（CeMAT ASIA2012）即将于 10 月 29-11 月 1 号在上海新国际博览中心隆重召开，西克中国将携众多物流行业创新解决方案精彩亮相本次展会。

作为世界领先的工业传感器解决方案供应商之一，SICK 不断的基于客户不同的应用需求来设定自己的目标。在物流中心、大型零售商场、邮购商店和机场内，SICK 的解决方案不断提高着各种规模物流运作的效率。我们坚持按照客户的要求开展工作，努力消除诸如输送系统中的错误和风险的可能，并提升整体运作的速度。我们的产品范围包括从简单的光电传感器到复杂的条形码阅读器和无线射频识别 (RFID) 阅读器。凭借广泛的应用专业知识，SICK 可以从最小的细节处着手优化您的设备或运作，从而使您获得最大的产能和经济效益。

本届展会，西克中国继续秉承独立，领先，创新的经营理念，以更全面的物流行业解决方案回馈客户。展会上不仅向客户展示 SICK 先进的物流检测、识别、定位、防护、通讯、优化装载空间应用，同时还有一系列的创新产品闪耀登场，包括 S300mini 安全激光扫描器，Inspector PI50 视觉传感器，TIM310 迷你型激光扫描器，NAV3** 激光导航系统，相信 SICK 完善的物流行业解决方案定能满足您的各种应用需求。同时期待您届时莅临西克中国展位参观咨询。

展览地址：上海浦东新国际博览中心
展位号：N4 馆 4A03 号展位

我们的业务专注于



工厂自动化

借助 SICK 智能传感器、安全系统以及自动识别应用，为工厂自动化提供全面解决方案。

- 各种物体的无接触探测、计数、分类与定位
- 使用传感器以及安全软件与服务提供事故保护与人员安全保障



物流自动化

物流自动化产品为生产、仓储、分销物流领域提供系统解决方案。

- 用于自动化识别系统条码和二维条码的先进方案，提供物流系统中物品识别能力的无限射频识别系统
- 使用激光测量系统探测体积、位置及物体轮廓与环境



过程自动化

源自 SICK 的优化系统解决方案可以确保多种工业工艺中环境与高效采集。

- 对气体、液体及灰尘积聚进行精确测量，显示连续排放监测以及生产过程中的工艺数据采集
- 使用紧凑型气表提供最大气流测量精度

2012-09 中文译本 内容如有变更，恕不另行通知

广州市西克传感器有限公司
中国广州市越秀区天河路
45号之二天伦大厦 24楼
电话: 020-2882 3600
传真: 020-3830 3350
邮编: 510075

北京分公司
中国北京市朝阳区工体北路
甲 6 号中宇大厦2602室
电话: 010-6581 2283
传真: 010-6581 3131
邮编: 100020

上海分公司
中国上海市浦东新区
张江张衡路1000弄29号
电话: 021-3392 6500
传真: 021-3392 6566
邮编: 200135

青岛分公司
中国青岛市山东路40号
广发金融大厦1604室
电话: 0532-8501 8895
传真: 0532-8501 8897
邮编: 266071

成都办事处
成都市高朋大道3号东方希望
科研楼B座216
电话: 028-8424 9662
传真: 028-8424 9663
邮编: 610041

沈阳办事处
沈阳市和平区南京北街
206号沈阳城市广场第一座
2-1806室
电话: 024-2334 2289
传真: 024-2334 1215
邮编: 110001

香港西克光电有限公司
香港九龙鸿图道23号利
登中心1102室
电话: 00852-2763 6966
传真: 00852-2763 6311

客户服务专线: 4000-121-000