



## 坚固耐用，适用于各种工业应用 DBS60 增量型编码器上市

第 25 页

PBT 在建筑行业液压系统中的  
应用

第 10 页

高端光电传感器的典型  
应用分享

第 12 页

Profilr2 线激光位移传感器上市

第 20 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。我们通过展品展示的方式，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

KH53 线性编码器确保在 Tele2 体育场充分享受足球比赛	04
使用激光扫描系统替代传统手工测量 - 实现高效准确的三维体型扫描	08
PBT 压力传感器在建筑行业液压系统中的应用	10
高端光电传感器的典型应用分享	12
TR4 非接触式安全门开关	16
视觉传感器 Inspector - 应用于自动锁螺丝机器人定位引导	18
Profiler2 线激光位移传感器上市	20
deTec2 基本型二级安全光幕上市	21
圆柱形光电开关新成员 GR8 已正式上市，并开始接受订货	22
MLG-2 测量光栅已正式上市	23
RFU620 中距离超高频 RFID 读写器上市	24
坚固通用的工业级增量型编码器 - DBS60 产品上市	25

## KH53 线性编码器确保在 Tele2 体育场充分享受足球比赛



位于瑞典斯德哥尔摩的 Tele2 体育场是一个配备可伸缩屋顶的体育场。这样做的好处是对于在体育场和电视机前的观众来说：当屋顶完全打开时，在运动场上没有阴影。此外，该体育场可用于音乐会，甚至冰球比赛。来自德国 SICK 的 POMUX®KH53 线性编码器可以在打开或关闭屋顶时帮助确定屋顶半球的确切位置。

### >> 强大的目标定位器功能，快速锁定电表位置

“建设一座史无前例的新球场是个巨大的挑战，” SGA Fastigheter 公司的项目经理 Ted Mattsson 先生表示。SGA Fastigheter 公司为 Tele2 体育场的所有者。

该体育场也不允许比邻近的爱立信“赤道”活动中心建造的高出太多。最终的解决方案是，该建筑是一种非对称的结构的形状，由

4 个 40m 高的多边形构成，放置在每个角落，以支撑整个结构的重量。拱形支撑结构沿长边跨总长 210 米，且每个结构重达 1600 吨。焊接工作用了近万个小时完成。

在支撑结构所依赖的可伸缩的屋顶，它是由两个部分组成，具有 1344 吨的总重量。该建筑屋顶除了可以在下雪天气承受相同的重量以外，还可以再加上额外的 100 吨重量，以弥补在演出和表演时的灯光及音响设备和



Ted Mattsson 先生，SGA Fastigheter 公司项目经理

大雪等负载。

“这是一个巨大的重量，我们将其移动的速度非常缓慢，” 丹麦的项目负责人 Joakim Brännlund 先生谈道，他所在的公司负责设计和构建相应的驱动系统和支撑的可伸缩屋顶的结构。

屋顶是通过其自身的自重打开，通过安放在屋顶每个角的 4 台曳引绞车装置而牵引闭合。为了以安全和受控的方式打开和关闭所述车顶中，控制系统必须知道该屋顶的每个半球的精确位置。屋顶跨度高达 70m。每个



Joakim Brännlund 先生，丹麦的项目负责人

角之间的偏差，不能超过 150mm。如果超标这个范围，紧急制动将被激活。

“我们通常采取来自曳引绞车上的测量值，但在这种情况下，电缆是太长了。我们在每个角落拉了 100 吨的重量，电缆以 14 度的倾斜角度沿屋顶开始向上牵引，电缆在移动之前就被拉伸了 2m。然而，由于屋顶每个部分之间的位置偏差限制在 150mm，于是我们需要一个类似于直尺的直线测量装置” Joakim Brännlund 先生谈到。



当需要时，车顶可以在 20 分钟内打开或闭合



POMUX®KH53 线性编码器

### 通过 POMUX®KH53 定位

很明显，来自德国 SICK 的 POMUX®KH53 线性编码器表现出完美贴合应用需求的功能和技术性能。

两个阅读器被安装在屋顶上的每个半球上，在每个角落里一边一个，拉伸的钢索也连接在这个机构上面。含有磁性元件测量标尺在沿长边整个 108m 的长度范围依次排列安装成一列。一旦顶板移动时，在阅读器的磁阻传感器扫描至少三个永久磁铁，从而检测出连续和确定的绝对位置，分辨率高达 0.1mm。在这种方式中，每个角可按照适当的力度拉拽。这是一种非接触式的测量方式，这意味着它完全不受天气气候环境的影响，

并且永无磨损。

毫无疑问，新体育场的设计和建造是非常成功的。该白色建筑的立面设计赢得了 2013 年的 Plåtpriset 设计大奖，WSP 赢得了电气系统的设计大奖，并且该体育场也正被提名为更多的奖项。



产品信息：POMUX®KH53 线性编码器

产品组合：线性编码器

客户资料：Tele2 体育场

所有文章：编码器，位置确定，定位



产品描述：

POMUX® KH53 非接触式线性编码器由 Omega Profile 型材和一个阅读器组成，测量长度可达 1700 m。该产品的阅读器位于感应标尺上方 25 mm 或 55 mm。借助长距离测量路径上由永磁体组成的感应标尺，非接触式阅读器可检测绝对位置。由于磁体之间的

距离具有唯一性，KH53 编码器可借助这些距离确定绝对测量代码，无需参考运行即可检测绝对位置。KH53 系列产品的测长度可达 1700 m，采用非接触式测量技术，可抵御恶劣环境的影响，使用寿命长，非常适用于起重机、材料搬运、仓库和轨道车辆。

概述：

- 采用非接触式长度测量，坚固耐用，无需维护，使用寿命长
- 重复精度高 (0.3 mm / 1 mm)，分辨率高 (0.1 mm)
- SSI 和 PROFIBUS 接口
- 可检测绝对位置
- 测量长度可达 1700 m
- 可在恶劣环境下使用
- 最高运动速度可达 6.6 m/s
- 阅读器与感应标尺之间的间距冗余可达 55 mm ± 20 mm

客户获益：

- 安装后，客户无需维护系统，可节约时间和成本
- 可在灰尘浓度高、雾气重、冲击强、振动强的恶劣环境下可靠检测位置
- 采用绝对位置测量
- 初次运行时无需参照运行，可节约时间
- 即使面对安装偏差大的应用也能准确定位



## 使用激光扫描系统替代传统手工测量 确保稳定平稳的压力操作

常言道“人靠衣装”，一身合体服装的重要性不言而喻。但现实中尽管市场上有大量的不同尺码可选，找到一件完全合体的服装却并不是一件非常容易的事。而与此同时，由于生产效率限制，传统定制服装的价位往往非常昂贵。以可接受的价位提供定制化产品，即所谓“大批量定制化生产”（mass customization）的需求日益普遍。因此，一些服装和运动服制造商开发了基于 SICK LMS400 激光扫描器的体型扫描仪以收集测量相关数据。

>> LMS400 是一个紧凑型的激光扫描器。扫描范围为扇型，在  $0^\circ$  和  $70^\circ$  之间可自由定义。角度分辨率可达  $0.1^\circ$  并且扫描频率高达 500 赫兹，可以实现高速高精度的测量任务。在工业自动化系统中被广泛的应用于如体积测量、货物和包裹处理及检测托盘位置等领域。

位于德国 Breuna 的 XXPO，一家业界领

先的测量数据服务商，在其先进的客户体型扫描系统（Body Scanning CRM）中使用了 LMS400。通过该系统，可以高效准确的收集个体体型数据如身高、肩部的宽度及头围，腰部、臀部尺寸等。在扫描系统中，LMS400 扫描器以一个稳定的速度沿一段 2.2 米的轨道上垂直移动，从正面及背面扫描人体。一个完全安全的激光束以非接触的方

式捕获所有相关的人体测量数据，全部扫描过程只持续短短四到七秒。

基于激光扫描器所提供的二维轮廓信息结合纵向的速率信息，即可在三维空间建立点云数据。体型扫描 CRM 系统使用该点云数据创建人体三维模型及身体各部位的人体测量数据。

该测量系统不仅可用于客户定制化的服装，而且也可以用于最佳化调整自行车和自行车鞍座。它甚至可以在司机进入车辆前扫描其体型并通过 Wi-Fi 将该数据传输给车辆，然后自动调节驾驶员座椅，座椅靠背角度，头枕到最理想的位置。

体型扫描仪为一种新的生产和销售方式铺平了道路，即出于各种原因，而需要大批量定制化生产。相比现成规格的产品更符合个人尺码，但生产及物流成本相比单个定制化产品更有优势。例如专业运动服和安全类相



关服装或制服制造商，基于一系列可选参数设法定义个人服装尺寸，并基于这些测量值以一种经济上可行的方式生产。

许多跨国服装企业对这种人体三维测量方式表现出极大兴趣。该套系统可以高效的采集特定人群的身体尺寸和比例的数据，为不同销售区域（国家 / 大陆）设定不同的尺寸标准，以便于在全球化市场实现本地定制化的产品。



点云由激光扫描仪提供的数据创建

## PBT 压力传感器 在建筑行业液压系统中的应用



在隧道、桥梁、深基坑等工程领域中使用的钢绞线常通过液压机器施加相应的应力，可以提高整个建筑的抗弯能力和刚度，延长其使用寿命；用于应力控制的液压系统对压力传感器产品的要求及其苛刻，来自 SICK 的 PBT 压力变送器经过了多重测试和验证，最终脱颖而出被客户选为系统中标配的压力传感器。

>> 传统桥梁建设时，由于没有采用钢材混凝土混合结构，承载性差，容易产生形变，裂缝等，严重时容易倒塌；为了提供桥梁等建筑的承载性，引入了应力原理，所谓应力就是在工程结构构件承受负荷（例如：本身重量荷载，风荷载，地震荷载等）之前，对受拉模块中的钢绞线，施加应力，以提高构件的抗弯能力和刚度，推迟裂缝出现时间，增加构件的耐久性。从机械结构来看，预先使其产生应力，其好处是可以提供构件本身刚性，减少振动和弹性变形，可有效改善受拉模块弹性强度，抗性更强。

应力设备由系统主机、油泵、千斤顶三大部分组成。以应力为控制指标，伸长量误差作为校对指标。系统通过传感技术采集每台张拉设备（千斤顶）的工作压力和钢绞线

的伸长量（含回缩量）等数据，并实时将数据传输给系统主机进行分析判断，同时智能张拉设备（泵站）接收系统指令，实时调整变频电机工作参数，从而实现高精度实时调控油泵电机的转速，实现张拉力及加载速度的实时精确控制。系统还根据预设的程序，由主机发出指令，同步控制每台设备的每一个机械动作，自动完成整个张拉过程。

压力变送器 PBT 在张拉过程中负责采集千斤顶油缸的压力值，根据标定参数换算成拉力值，并同步于钢绞线伸长量（回缩量）值，从而保证了施加准确的应力于构件上。

PBT 压力变送器出色的性能，应对各种苛刻要求：

- 良好的非线性度，出色的抗干扰能力。由

于液压系统使用环境较为室外恶劣工地，干扰因素包括供电电网不稳定，大功率液压泵电磁干扰，使用环境温度变化干扰等均会影响压力变送器输出信号的非线性度，从而导致无法准确控制施加的应力。

PBT 压力变送器具有出色的 EMC 抗干扰能力，满足 EN61326-2-3 标准，其性能在多种电磁干扰环境应用下均被验证。

- 油性使用环境，有效防止尖峰压力脉冲损坏感应膜。压力变送器主要监测液压单元液压油的压力，油性使用环境，易造成液压油泄露损坏传感器；同时，最大压力范围达 600 Bar 以上，经常由于油路堵塞或者油泵原因，产生较大阻力，形成尖峰压力脉冲，高达量程最大压力值 2 倍以上。

PBT 压力变送器的感应膜采用了不锈钢环形焊接密封技术，有效防止常见的油性使用环境中橡胶密封圈老化造成的泄漏；另外，SICK 压力变送器安全压力范围为 2 倍于正常压力范围，爆破压力为 4 ~ 10 倍；同时可提供一体化阻尼缓冲减少尖峰压力影响。

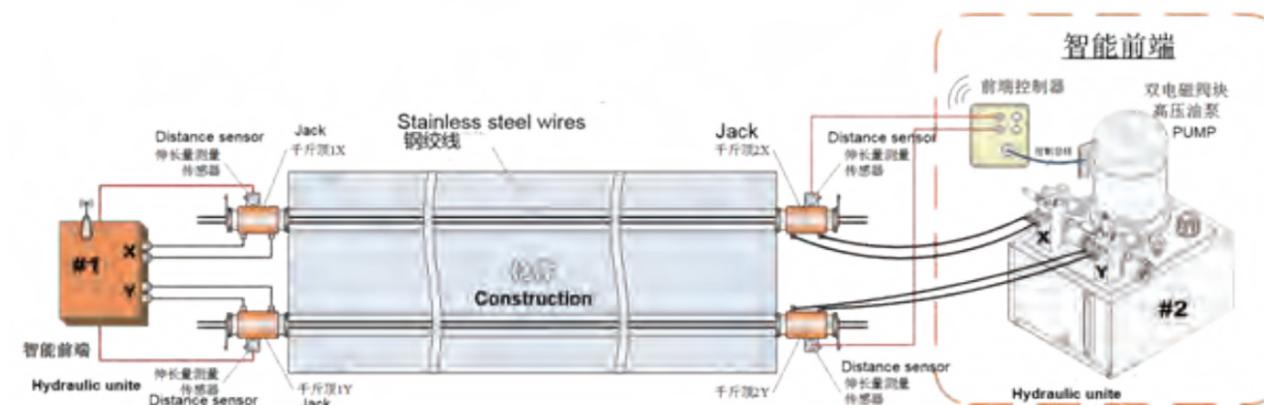
- 良好的性价比。PBT 压力变送器为 SICK 主推产品，在多个行业广泛使用，产品性能和价格非常有竞争力。同时，针对使用潜力较

大的客户，可实现功能定制化，并且价格比标准产品有更大优势。



PBT 压力变送器产品特点：

- 提供表压 / 绝压 / 复合压检测的型号，表压测量范围 0~1VBar 和 0~600Bar。
- 接触介质部分为 316L 全不锈钢膜，表现出更好的抗疲劳性能和更长的使用寿命。
- 针对不同压力尖峰应用，可提供 0.3mm 和 0.6mm 的压力端口。
- 非线性误差仅为满量程的 +/-0.5% (可选 +/-0.25% 型号)。
- 提供模拟量输出 (4~20mA 或者 0~10V)。

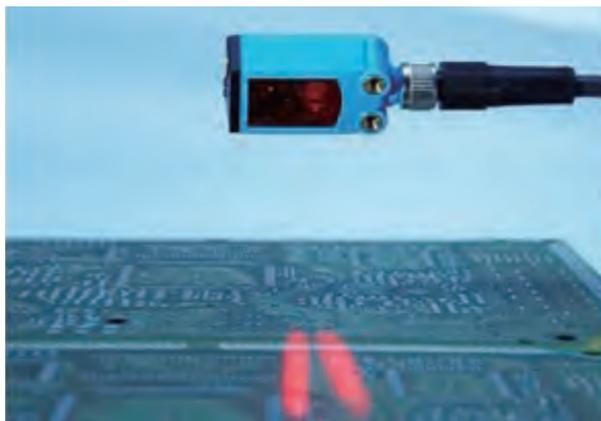




## 高端光电传感器的典型应用分享

>> 西克光电传感器的产品不断推陈出新，许多针对特定行业和应用设计的高端（Pro）光电传感器获得了国际客户的认可和口碑。我们把这些应用和技术分享更多的客户，希望能够帮助碰到类似问题的客户和合作伙伴。

这些光电传感器包括使用漫反射技术检测透明物体的 TranspaTect (W12), 检测带孔物体的双线光源产品 MultiLine (W4-3), 检测表面翘曲的双接收镜产品 MultiPac (W27-3), 远距离检测带缝隙 / 抖动物体的阵列光源产品 ReflexArray (W27-3), 检测间距不确定的输送线上包装的 DeltaPac (WTD20) 以及自带积放逻辑的滚筒输送线专用 R/IR 光电传感器。



MultiLine

通过运用这些系列的产品，客户可以轻松解决以往普通光电传感器难以实现的各种复杂应用，使得检测更为可靠，同时整体成本也大幅下降。

下面详细介绍其中的 2 款光电传感器：

MultiLine 及 MultiPac:



MultiPac

普通的漫反射传感器可以胜任一般物体的检测，但是对于一些不规则表面或者开孔，甚至出现连续的缝隙的目标物体，为了避免普通光电传感器的光斑掉入缝隙导致的不稳定检测，则必须

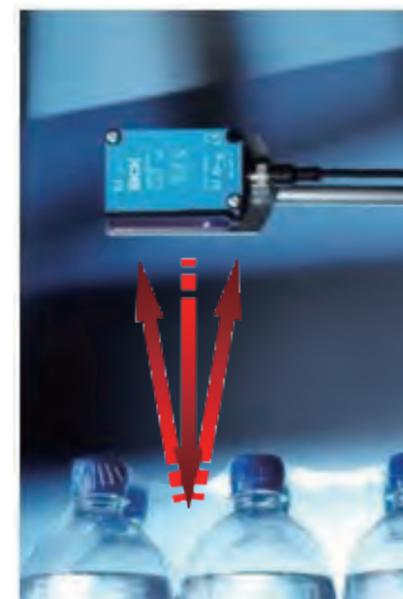
运用更高端的传感器以实现可靠检测。SICK 的 MultiLine 和 MultiPac 就是这其中的佼佼者。下表列举了这两款产品与标准漫反射光电传感器之间应用上的区别：

	标准漫反射	MultiLine	MultiPac	应用举例
标准反光表面，反射率 >6%	👍	👍	👍	高亮的加工木板等
高反光的规则表面	👍	👍	👍	MultiLine; 咖啡袋，吸塑包装，
高反光的不规则表面	👎	👍	👍	MultiPac: PET 瓶，成捆包装物，闪亮的金属板
有开孔的检测目标	👎 * 线光源	👍	👎	开孔的线路板，格箱
以更大的角度检测标准及高反光表面	👎	👎	👍	在库的预包装食品，空的袋子，金属板

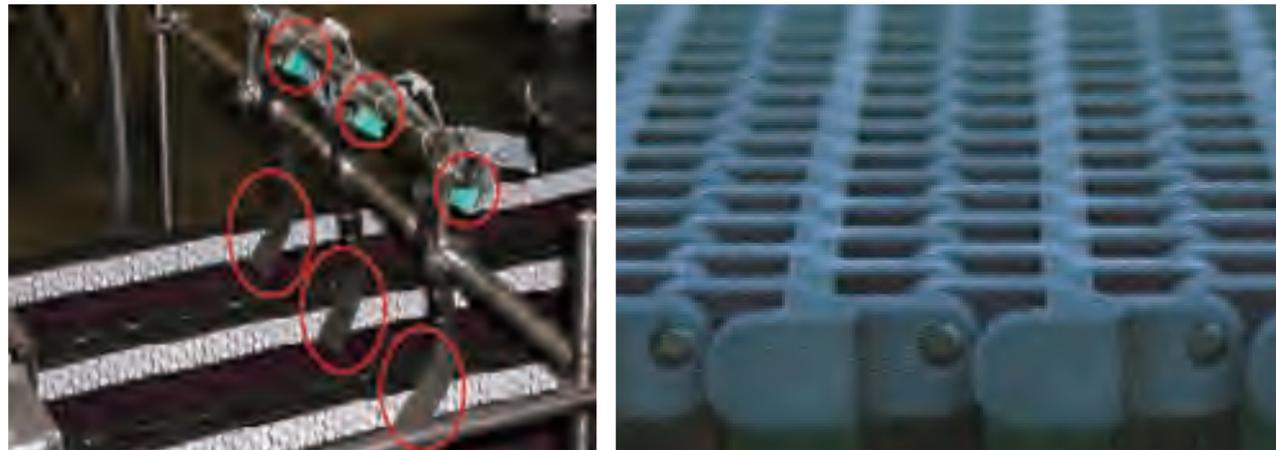
	MultiPac (W27-3), 成功率 99%	MultiLine (W4-3), 成功率 99%
检测距离	100 ... 500 mm	20 ... 120 mm
传送带上的物体的最低高度	>60 mm	>5 (3) mm
不规则物体	用收缩膜预包装的物品（瓶装及罐装饮料），软包装饮料，单个瓶子，咖啡袋，金属零部件（汽车行业）	巧克力排，汤袋，吸塑包装，咖啡袋，线路板，冲压金属片

### MultiPac (W27-3):

得益于双接收镜，MultiPac 可以可靠检测多种表面不规则的物体而不会产生误动作，这在包装行业中尤为适用，例如拉伸包装机：



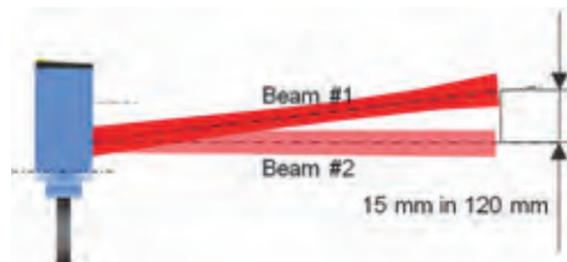
此外，MultiPac 还能可靠检测机械瓣的位置状态以及有缝隙的传送带：



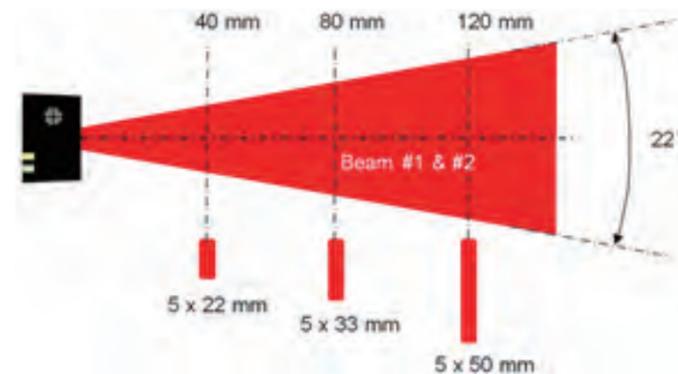
**MultiLine (W4-3):**

得益于其双线光源技术，MultiLine 传感器可以可靠检测高反光物体、表面不规则物体及开孔物体而不会产生误动作：

从侧面看的出光效果：



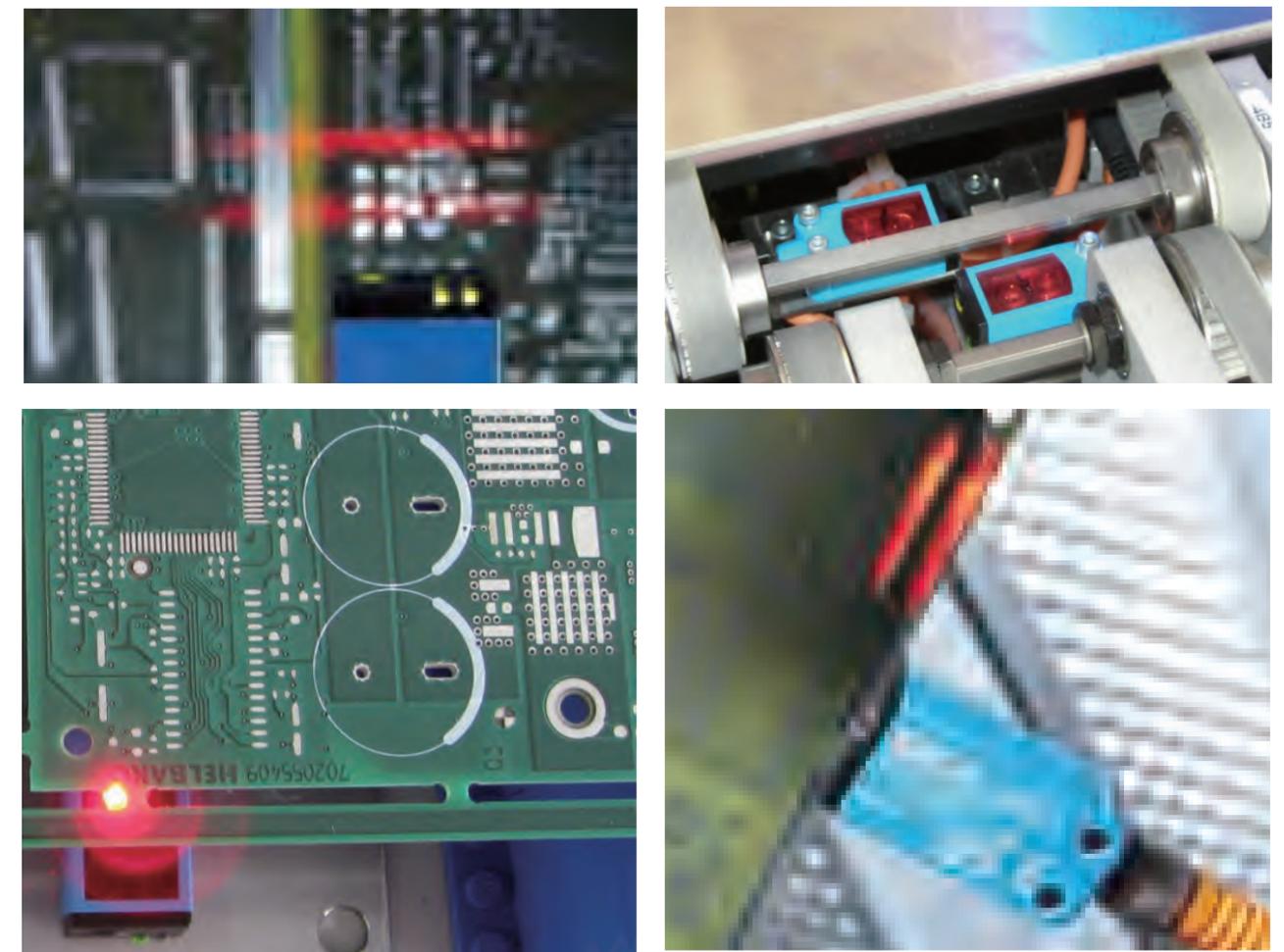
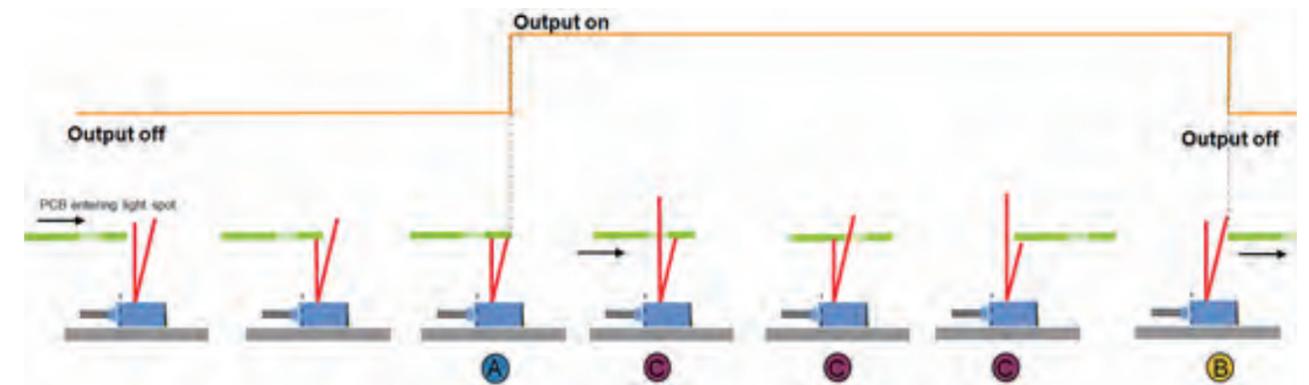
从上往下看的出光效果：



检测高反光包装袋：



检测一定大小开孔的物体，当被检测物体被两条线光源同时覆盖时开始输出信号，此时任意一条线光源掉入缝隙或者其光线没有被反射回来，均不影响稳定检测，直到物体离开传感器的检测范围。





## TR4 非接触式安全门开关

>> TR4 射频式安全门开关满足 PL e (EN ISO 13849), SIL3 (IEC 61508), 当你需要用到 30 个开关串联的时候, 可以极大的节省配线, 每一个 TR4 安全门开关都是两 OSSD 信号输出, 可以直接集成到安全控制器设备当中。



TR4 产品家族根据不同的客户需求, 共有 10 个产品型号, 感应距离高达 25 mm, 允许更高的容差性, 可以减少机械设备生产过程

当中的不必要的停机, 提高机械的可用性。



Multi coded 和 unique coded 具有更高的防篡改改性

TR4 射频式安全门开关具有更高的防篡改改性, 可以满足客户不同的应用需求: 选择 multicoded 的门开关可以被多个 multicoded 激励体所感应, 并可以有效的防止周围磁性干扰, 选择 unique-coded 门开关仅仅只能被与之配对的励磁体所感应, 因此会具有更高的防篡改改性。

开关本身集成感应距离监控

TR4 产品家族提供了感应边界指示, 通过状态指示灯显示开关感应临界位置, 此功能应用于设备调试、并给出告警信号针对工人当前在进行的操作。

集成了磁保持力

部分 TR4 Direct 家族产品集成了磁保持力, 通过产品本身的磁保持力, 当门开关励磁体靠近传感器时, 会产生相互吸引力, 能够有效的防止机械设备生产过程当中的不必要的重启。





## 视觉传感器 Inspector 应用于自动锁螺丝 机器人定位引导

2014 年是国内自动化行业公认的“中国机器人元年”。业内普遍认为今年中国将一跃成为全球机器人及智能装备产业的最大的市场。未来机器人技术将在通信、感知、处理、移动等多个方面取得突破。其中，多行业技术对机器人的嵌入式应用将更加明显。作为机器人的“眼睛”，机器视觉是使机器人具有感知功能的系统，通过视觉传感器获取图像进行分析，让机器人能够辨识物体，实现定位等功能。SICK 的视觉传感器 Inspector 具有优异的产品性能，灵活易用的视觉软件，强大的定位工具，可以为这类应用提供完美的产品和解决方案。

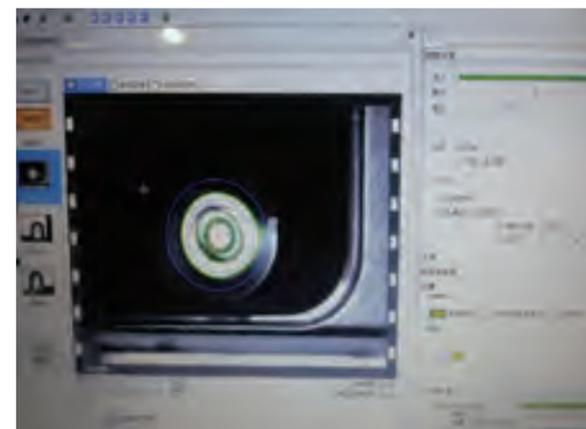
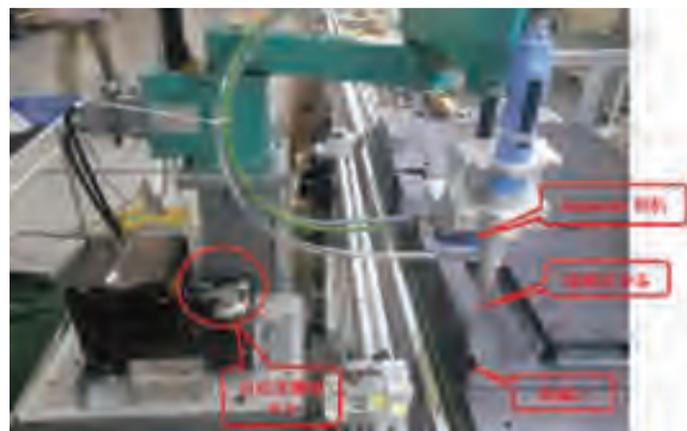
>> 客户是全球大型消费性电子产品代工企业，其公司产品从当初单一的电气连接器发展至今，广泛涉足电脑、通讯、消费性电子、数位内容、汽车零部件、通讯、云服务及新能源、新材料开发应用等多个产业领域。为了提高自动化程度，降低人工成本，客户决定在其 LCD 电视组装线背板螺丝的锁付工序使用机器人自动完成。LCD 电视背板有 6 个螺丝孔位需要进行自动锁付，由于背板每次到达锁付的位置不同，存在一定的偏差，因此需要使用视觉系统对机器人进行引导，最终实现对螺丝的准确锁付。

锁付过程如下：

首先，锁螺丝机器人到自动送料平台取螺丝，然后移动到标准位置对第一个螺孔进行拍摄，相机把螺孔中心坐标发送给机器人，

机器人据此和之前的标准位置进行对比，计算出偏差，移动到螺丝孔位置进行锁付。完成后再次进行拍照，确认是否锁好，若检测出未锁好及时输出报警信号，若检测正常，机器人退回到自动送料平台取螺丝，再进行第二个螺丝的锁付，过程相同。

依次完成全部 6 个螺丝的锁付和确认后，进入下一块 LCD 背板工作周期。



螺孔定位处理

**强大的目标定位器功能，快速锁定螺孔位置**

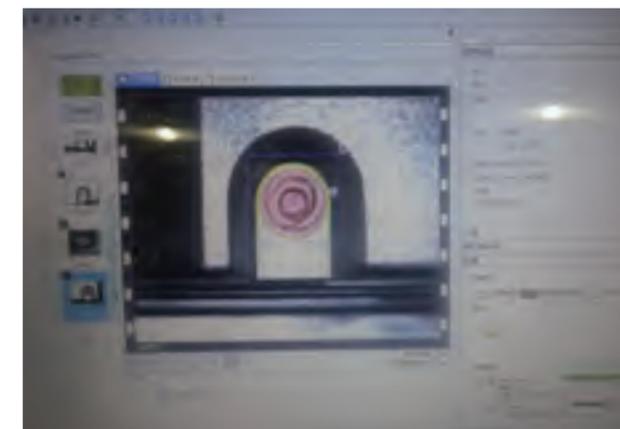
在组装线上，每一块背板到达锁付工位时的位置不一样，与示教位置相比，或多或少都会有些偏移。如果不使用目标定位器，被检测螺孔的位置和定位区域不能匹配，影响定位结果的可靠性。使用定位器后，配合与之关联的定位工具，可以实现稳定、精确地定位。

**灵敏可靠的检查工具，准确判断螺丝锁付后的效果**

螺丝锁付完成后，需要检查效果，确认是否锁好。良品和不良品在视觉传感器获取的图像上会显示不同的特征，所在区域某一特定灰度范围内的像素数量或轮廓、形状等是不同的。Inspector 人性化的示教工具可以快速简单的设定锁付合格的螺丝所代表某一范围内的像素数量或模板匹配阈值，在线检测时，可根据其变化判断合格与否，方便灵活，简单易学，便于操作。

**参照物预设功能，外部切换完成不同任务**

同一块电视背板有 6 个位置，3 种不同的螺丝需要进行锁付和检查，要完成所有功能，需要通过预设的 5 个模板之间进行切换，仅用一台视觉传感器就可以实现所有的定位和



锁付效果确认

检查要求。配置方便，给客户节省了硬件和调试成本。

**快速的客户响应，专业的技术支持**

客户需要在短时间内完成方案的制定和设备的调试，以满足最终用户参观和验收需求，为后续的订单打下基础。了解到客户信息后，SICK 专业的销售、产品和技术团队迅速制定方案、协调测试样品，并及时安排人员到客户现场进行支持，经过实际调试，在最短的时间内将各项参数调整到最佳，完美实现了精确定位和可靠检查。系统运行至今半年多的时间，稳定可靠，赢得了客户和最终用户的一致好评。



产品特点：

- 一体化设计
- 参数设置简易，独立工作（不需要 PC 控制）
- 直径、角度以及灵活的距离测量功能
- 强大的定位功能
- 图像标定功能，mm 单位输出
- 可通过 Ethernet/IP and TCP/IP 与机器人系统通信
- P67 防护等级，适用于工业环境

## Profiler2 线激光位移传感器上市

>> Profiler 2 线激光位移传感器 8 月份发布上市，并开始接受订货！

Profiler 2 是 SICK 全新一代的 2D 轮廓（X-Z 轴）测量位移传感器，采用线激光三角测量法，精度可以达到微米级别。该产品的上市填补了位移传感器没有线激光的空白，为高精度二维轮廓测量提供完美解决方案。

Profiler2 可以测量出 X 轴及 Z 轴的尺寸值，通过内置的 10 余种计算功能，完成各种尺寸计算并输出，比如高度、宽度、倾斜度及高度差和位置差等。领先于竞争对手的一体化设计理念，使 Profiler2 成为市面上仅有的，集成显示屏和按键于一体，无需任何外置放大器的线激光位移传感器。由此可以帮客户节省大量的成本和安装空间，并带来最大的现场调试灵活度。

订货信息：

本次上市发布了一个量程的两款产品，区别在于内置的 3 路开关量输出为 PNP 或者 NPN。

主件订货信息如下：

Switching outputs	Model name	Part no.
3 x PNP	PRO2-P100B25A1	6052873
3 x NPN	PRO2-N100B25A1	6052874

必须的附件为 1 根主电源线缆和 1 根 RS485 通讯线缆（有 USB 和散线 2 种可选）

描述	长度	型号	订货号
电源主线缆	2 m	STL-OH12-G02M	6053017
12针，公插头，酒头	5 m	STL-OH12-G05	6053018
一头接头，一头为散线	10 m	STL-OH12-G10M	6053019
通讯线缆 连接电脑	1.8 m	DSL-DH06-G1MB	6053020
一头圆形接头，一头USB接头	2 m	DOL-SH06-G02M	6053021
通讯线缆 RS485	5 m	DOL-SH06-G05M	6053196
一头圆形接头，一头为散线	10 m	DOL-SH06-G10M	6053197

产品特点：

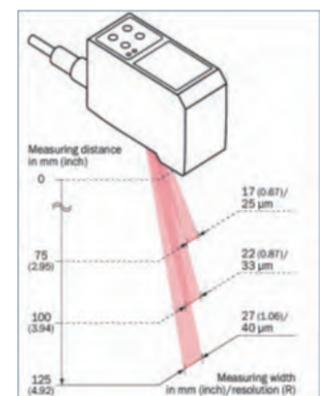
- 可以同时分析计算 4 个区域
- 内置超过 10 余种计算功能，包括长度，宽度，角度等
- 测量头和放大器集成在同一个传感器内
- 集成按键和彩色 LCD 显示屏，可以直接在传感器上进行调试，也可以通过电脑软件进行调试
- 重复精度高达微米级
- 一体化设计带来优于竞争对手的性价比



主要目标应用行业：

适用于需要测量 2D 轮廓的各行各业：

- 元器件或者组装的高度或者长度测量
- 汽车行业的各种缝隙测量
- 涂胶机器人胶车轮廓测量



>> 感谢大家大力推广 DIVO2 业务，对于备受关注的新一代二级安全光幕 deTec2 基本型自上市一周内便有客户成功下单。

deTec2 作为 SICK 公司将来的二级光幕主力军，将配合我们的战略产品 UE48-30S2D2 和 FlexiClassic UE410-MU3T5 使用完成各种复位，EDM，muting 等功能。deTec2 基本型安全光幕，简称 C2C，是和新一代四级安全光幕 deTec4 基本型有异曲同工之妙的产品，秉承了高效集成，快速安装，简易安全的优良传统。金属外壳，简单接线，高抗冲击性能以及动态对光都使你的设备集成变得如此简单。

项目应用于嘉兴某公司固耐电机流水线安全防护，本次使用了 12 套 deTec2 基本型安全光幕。



产品主要特点如下：

- Type 2 (IEC 61496), PL c (EN ISO 13849) SIL 1 (EN 61062)
- 无盲区设计
- 分辨率 14 mm 或 30 mm
- 保护高度 300 mm 到 2100 mm
- 自动测距达 10 m
- 宽范围的工作温度 -30 ° C 到 +55 ° C
- 防护等级 IP 65 / IP 67
- M12 接头可直接连接 Flexi Loop

主要应用行业：

- 机械制造：中低端压机
- 国产汽车生产线防护
- 物流运输线出入口防护，堆垛机，打包机防护，其他手工装配站防护

## 圆柱形光电开关新成员 GR18 已正式上市，并开始接受订货！

>> 新成员圆柱形标准长度 GR18 的加入，将使圆柱形光电开关 GR18 系列丰富至包含标准型 GR18 及短小型 GR18S。GR18 系列延续 SICK 圆柱形光电开关多项优异性能，同时，凭借极具通用性的 M18 外壳，多达 7 种不同材质及尺寸的外壳选择，并且极具性价比等多项优点，可为众多行业的应用提供全方位的解决方案。



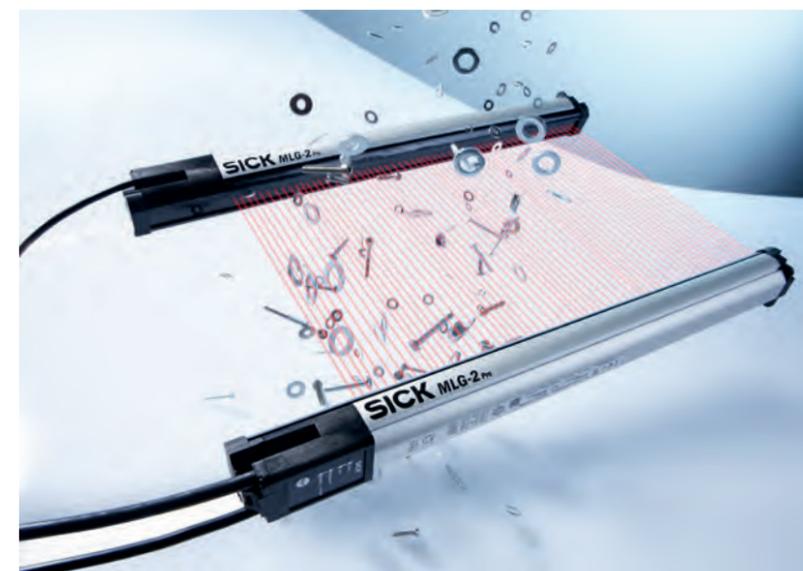
### 产品特点：

- 通用的 M18 圆柱形外壳，提供 7 种不同的外壳设计
- 明亮可见的类激光 PinPoint-LED 光源
- 漫反型提供满足多种应用的短/中/长量程 (100mm/500mm/1000mm)
- 塑料和金属外壳可选，具有轴向和径向镜头出光方式
- 对于环境光线、灰尘、湿气环境具有极高的抗干扰性
- 齐平式安装（具有安装环），金属外壳型号产品具有单安装环（GR18S）

- 高可见度 LED 信号指示灯
- 特殊线缆保护设计
- IP 67 防护等级

### 典型应用：

- 包装机械，例如食品、饮料以及医药包装机械
- 物流仓储和输送线，例如包裹和周转箱检测
- 机械制造 OEM，例如包装、堆垛码垛、机床、陶瓷机械
- 门禁系统和地铁闸机出入口，例如行人、箱包



## MLG-2 测量光栅已正式上市！

>> 经过 SICK 研发团队持续三年倾情打造，采用专门为 MLG-2 设计的 ASIC 芯片，无论在光学性能 / 测量速度还是可靠性上，SICK 将 MLG-2 的所有性能全面提升。加上多项创新性的功能设计，MLG-2 将会成为市面上测量光栅的绝对领导者！继第一代 MLG 在快递物流、喷涂、轮胎、机械制造等行业的成熟应用及高度认可，性能更卓越的新 MLG-2 将能满足更多领域如快速消费品、机床、电子及汽车等行业的应用需求。

### 典型应用：

行业分类	具体应用	实现功能	MLG-2 (推荐型号)
• 物流	立体升降	高度测量/定位	MLG-2 Pro
• 物流	仓储	托盘检测/超限检测/宽高测量	MLG-2 Prime
• 物流	体积测量	包裹/货箱体积测量	VML (CSC LA)
• 交通	停车库	超限检测	MLG-2 Prime
• 交通	电子收费站	车辆分类/分离	MLG-2 Prime
• 喷涂	喷涂设备	定位/轮廓测量	MLG-2 Pro
• 食品与饮料	包装机械/机械手抓取	透明包装袋测量/物体识别	MLG-2 Pro
• 机床	制袋机	不同物料宽度测量及纠偏	MLG-2 Pro
• 机床	加工中心	刀具磨损及长度测量	MLG-2 Pro
• 机床	胶带/纸张机械	下垂度检测	MLG-2 Prime
• 汽车	轮胎	宽高测量/大小分类	MLG-2 Prime

### 产品特点：

新一代 MLG-2 加入多项创新性的功能，遥遥领先于其他测量光栅同行。如：

- 更小分辨率 5mm 光同步对光
- 无需编程软件
- 轮廓识别功能
- 透明物检测模式
- 快三倍的高速扫描模式
- 高分辨率测量模式
- 抗阳光干扰及粉尘自适应模式

同时，为满足不同类型客户的需求，提供 MLG-2 Prime 简易版和 MLG-2 Pro 专业版：

**MLG-2-Prime 简易版**

设计理念“满足最通用的需求”：

- 宽高检测, 高度分类, 物体识别
- 简易操作, 一学即会
- 无需连接 PC 进行编程
- 两点光同步, 无需同步电缆线
- 快速安装支架
- 通过显示屏显示当前状态

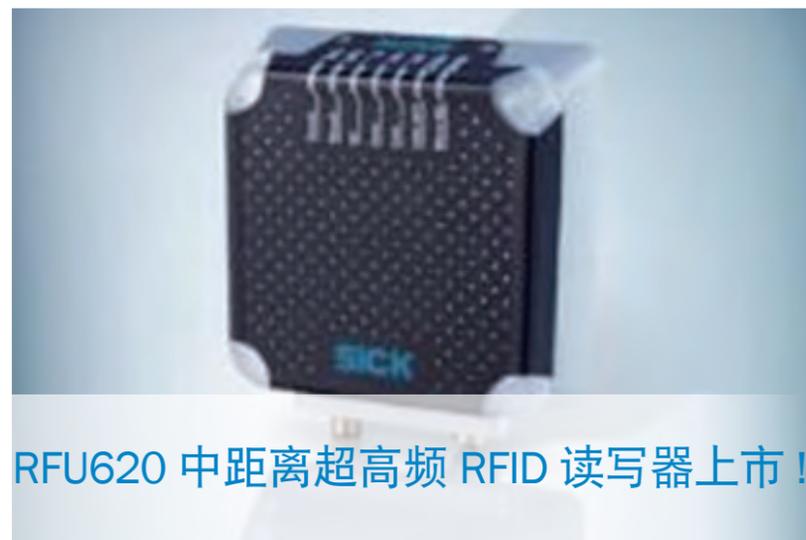
**MLG-2-Pro 专业版**

设计理念：“满足更多复杂应用”

- 透明物检测模式
- 高速扫描模式
- 高分辨率测量模式
- 自适应于粉尘、脏物等应用场合
- 提供多种特殊应用的测量如：位置测量, 直径测量, 孔洞检测, 中位检测等。
- 通过 SOPAS 进行编程

>> SICK 中距离超高频无线射频识别 (RFID) 读写器 RFU620 已经正式上市并接受订货!

RFU620 是继 RFU630 长距离超高频 RFID 读写器后 SICK 发布的又一重要无线射频读写器产品。RFU620 的发布进一步完善了 SICK 以高频 (RFH620 / RFH630) 和超高频 (RFU620 / RFU630) 为主的 RFID 产品系列。



RFU620 中距离超高频 RFID 读写器上市!

连接类型	型号	订货号	认证
以太网型	RFU620-10105	1068728	已通过中国国家无线电管理局认证 (SRRC)

#### 产品特点及客户受益:

- 体积紧凑, 集成天线, 最大读写距离 1m -> 无需外配天线即可满足所有中短距离应用
- 集成以太网接口, 同时支持 TCP/IP、EtherNet/IP、ProfiNet 三种协议 -> 摆脱网关, 使用方便且降低成本, 并可实现远程配置
- SICK CANbus, 可组 32 个主从或多主网络 -> 方便组网应用, 节省成本和通信接口
- 支持各种工业总线和通信接口 -> 方便与各种 PLC/PC 系统进行集成
- IP67 防护等级, 超宽使用温度范围 -> 可直接应用于极端恶劣环境 (如冷库)
- 支持数字量 I/O 和多达 11 个指示灯 -> 单机即可实现逻辑处理, 状态反馈清晰
- 可用 Micro SD 卡进行参数克隆备份 -> 方便产品快速维护更换、参数恢复和快速配置
- 和 SICK 条码阅读器集成于统一 IDPro 平台 -> 方案转换快捷, 节省开发成本



(1) 托盘管理与箱体识别



(2) 叉车托盘识别和货架识别



(3) 生产线托盘或制具管理



#### 坚固通用的工业级增量型编码器—DBS60 产品上市!

>> DBS60 是一种坚固耐用的增量型编码器, 外壳直径为 58mm, 安装尺寸紧凑。包含: 夹紧法兰、伺服法兰、盲孔空心轴和通孔空心轴。空心轴的直径最大可达 5/8" (15.875 mm), 并可选轴隔套和编码器背侧轴夹等配置。除了标准的 5V 或 24V TTL/RS442 和 24V HTL/推挽式接口之外, DBS60 型编码器还可以提供集 5 V TTL 和 24 V HTL 接口于一身的灵活通用型接口。此外, 该编码器外壳防护等级高达 IP65, 且具有较长的球轴承支撑间距, 确保了良好的坚固耐用性和可靠性, 即使在高轴负载的情况下依然能够保持其性能。DBS60 型编码器的分辨率最高可达每圈 5000 线, 是适合各种标准工业应用的理想产品。

#### 产品特点:

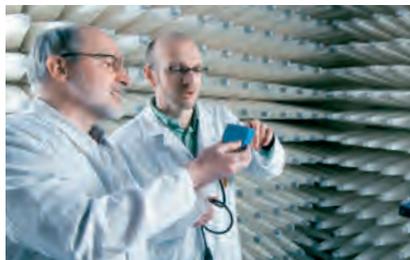
- 夹紧法兰, 伺服法兰, 盲孔空心轴和通孔空心轴
- 外壳:  $\varnothing 58$  mm; 紧凑的安装尺寸, 长轴承支撑间距

- 配备法兰和定子联轴器, 实现多种安装选项
  - 线数: 高达每圈 5000 个脉冲
  - 电缆出线, 径向 M23 或 M12 插头
  - TTL/RS-422 和 HTL/推挽式接口, 4.5 V DC 至 30 V DC TTL/HTL 通用接口
  - 空心轴: 金属型最大直径为  $\varnothing 5/8"$ , 绝缘型最大直径为  $\varnothing 15$  mm; 前部和后侧轴夹
- 典型应用:**
- 适用于工厂自动化和物流自动化行业, 几乎所有的工业应用!
- 异步电机反馈
  - 机床、塑料、纺织、玻璃、木工机械
  - 包装、印刷机械
  - 内部物流、外部物流
  - 轮胎机械
  - 电子和太阳能
  - 电梯

#### 用户获益:

- 不同的法兰和轴型, 让客户拥有多种安装选项
- 通用电缆出线和径向插头, 使编码器能够用于紧凑空间, 并且可实现灵活的电缆布线
- 紧凑的外壳尺寸, 节约了宝贵的空间; 编码器背侧的可选空心轴夹, 使安装更容易
- 可选的隔离型轴, 保护编码器不受高温和大电流的损坏
- 具有不同安装孔的法兰和定子联轴器, 使一种编码器即可实现多种安装选项
- 坚固耐用的设计和轴承间距较长, 使编码器能够承受大的轴负载, 并实现更长的工作寿命
- TTL/HTL 组合接口, 减少了产品的种类, 使客户可以减少库存成本

## SICK 概览



### 领先的技术

SICK 是一家世界顶级的传感器技术提供商，在全球建立了接近50个子公司和众多的销售机构，雇员总数超过6,500人。强大的创新能力和解决方案竞争力使得 SICK 成为全球市场的领导者。无论哪种项目，哪个行业，只要与 SICK 专家进行交流，即可给您带来最佳的规划理念 – 轻松实现最佳成果。



### 独特的产品

- 对任何类型物体或媒介进行非接触式检测、统计、分类、定位和测量
- 通过传感器、安全软件和服务预防事故、保护操作员
- 使用条形码和 RFID 读取器进行自动识别
- 采用激光测量技术检测体积、位置以及人员与物体的轮廓
- 提供完整系统解决方案，用于气体和液体分析和流量测量



### 完善的服务

- 全方位服务 - 针对安全和生产率
- 欧洲，亚洲和北美洲应用中心专门开发实际环境下系统解决方案
- 电子商务合作伙伴门户

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: 100027

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: 021-6056 2100  
传真: 021-3392 6566  
邮编: 201203

青岛分公司  
中国青岛市市北区凤城  
路16号卓越大厦16单元  
1801-1802  
电话: 0532-5578 5120  
传真: 0532-5578 5122  
邮编: 266073

深圳办事处  
深圳市宝安区民治大道  
展滔科技大厦13A09室  
电话: 0755-23318710  
传真: 0755-29492416  
邮编: 518131

成都办事处  
中国成都市高朋大道3号东  
方希望科研楼B座214  
电话: 028-8424 9662  
传真: 028-8424 9663  
邮编: 610041

沈阳办事处  
中国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

南京办事处  
中国南京市玄武区珠江路  
88号新世界中心B楼1806  
室  
电话: 025-8473 1709  
传真: 025-8473 1607  
邮编: 210008

香港西克光电有限公司  
香港九龙湾图道23号利登  
中心1102室  
电话: 00852-2153 6300  
传真: 00852-2153 6363

客户服务专线: 4000-121-000



西克微信



西克官网