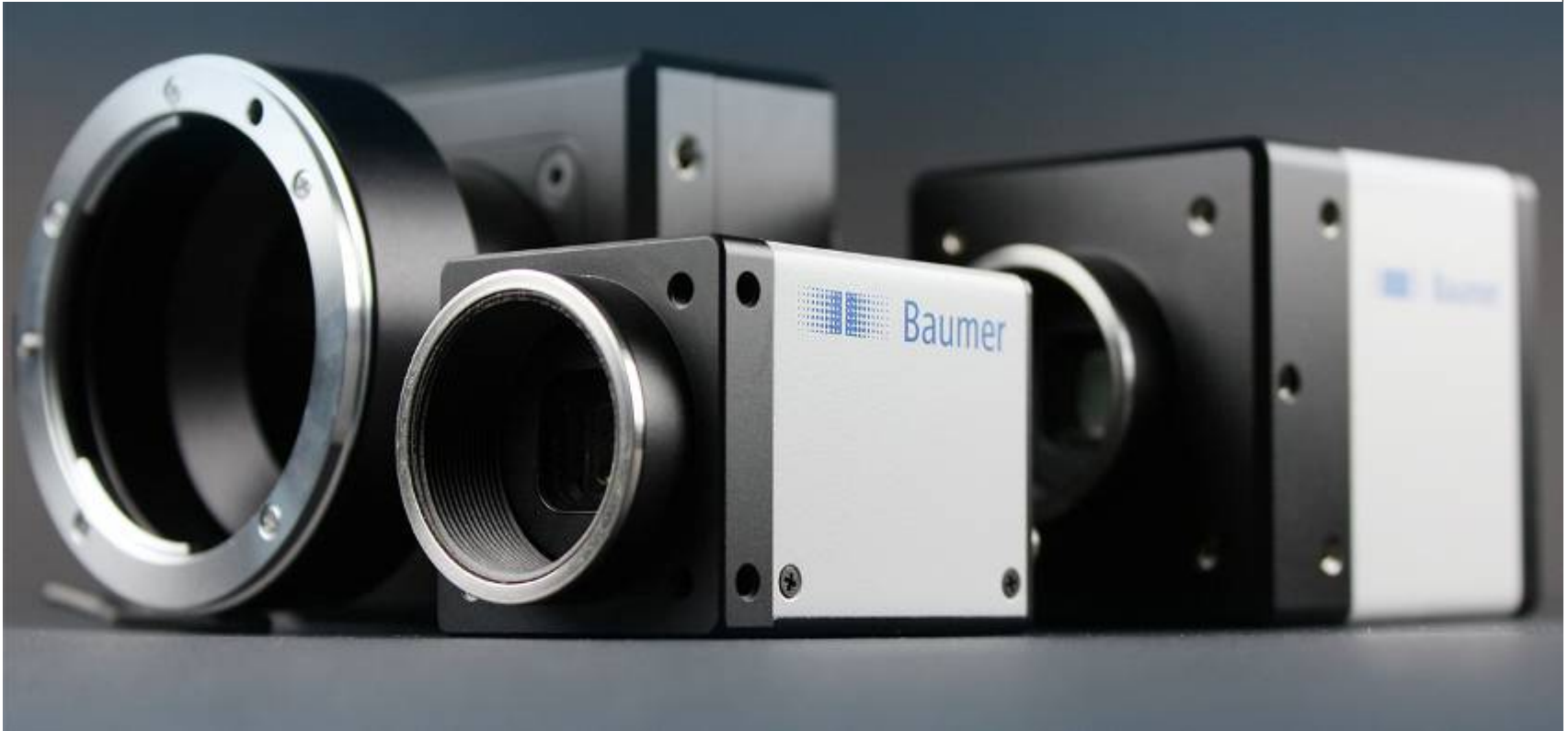


Baumer

视觉技术产品在饮料行业的应用



Title: 堡盟视觉技术产品在饮料行业的应用
Author: 李智勇 堡盟中国
E-mail: zli@baumer.com

www.baumer.com

Geheim zu haltende Information. Alle Rechte an dieser Information, wie Urheber-, Patent-, Gebrauchsmuster-, Design- und/oder Markenrechte verbleiben bei der Baumer Holding AG. Kenntnis von dieser Information lässt Weiterbenutzungsrechte nicht entstehen.

Confidential and proprietary information. All rights, especially the right to apply for and/or acquire copyright, patent, utility model, design and/or trade mark protection are reserved and remain with Baumer Holding AG. Notice of this information neither constitutes nor induces any right for further use.

Baumer集团

Passion For Sensors



© Baumer Group 2009

Baumer – 国际化的集团公司:

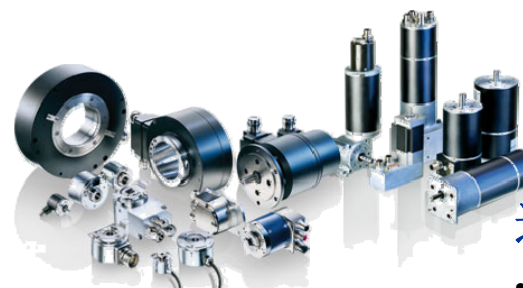
- 总部位于瑞士 Frauenfeld
- 2000名员工遍及全球
- 在18个国家拥有35家以上分公司及办事处

Baumer – 全面的产品组合 针对各种应用的技术组合



传感器技术

- Baumer Electric



运动控制

- Baumer Hübner
- Baumer IVO
- Baumer Thalheim



过程仪表

- Baumer Bourdon-Haenni



视觉技术

- Baumer Optronic
- Baumer Inspection
- QualiVision
- Visicontrol

市场领域: 工业及过程自动化 标准制定者



© Baumer Group 2009

行业

- 食品饮料
- 图文机械
- 自动搬运机机器人
- 机械工具
- 塑机行业
- 医疗设备
- 包装行业
- 制药机械及检测
- 半导体及电子
- 仓储及物流
- 纺织机械
- 交通运输
- 水处理
- 能源
- 木工机械
- . . .

- Baumer 视觉技术产品德国工厂

- 成立时间 1997年11月

- 员工 构成

- 市场及技术支持
- 产品研发工程师
- 生产
- 物流及其它



Baumer Optronic GmbH

历史



堡盟视觉技术 我们的产品

工业相机

- 数字相机及相关网络组件



智能相机

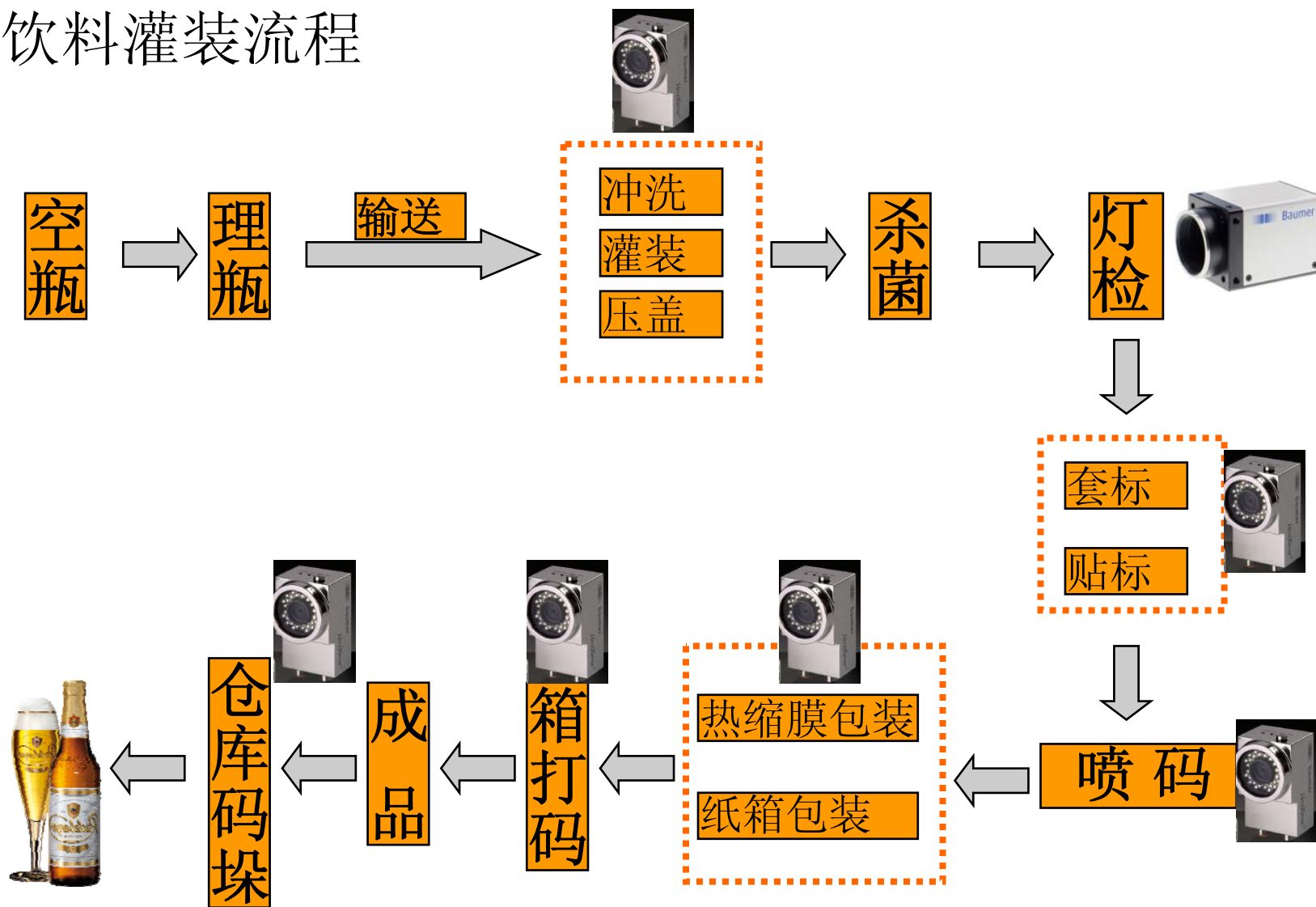
- *VeriSens*® 智能相机产品



客户定制

定制化产品及解决方案

堡盟视觉技术 饮料灌装流程



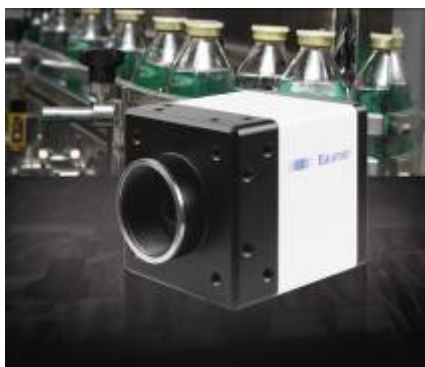
堡盟视觉技术 工业数字相机

全面的产品线

- 完全按照工业应用设计
- 满足各种应用的接口方式
 - GigE
 - Dual GigE
 - CameraLink®
 - FireWire™
- 最新的传感器技术
 - CCD
 - CMOS



堡盟视觉技术 工业数字相机



堡盟视觉技术 工业数字相机



TX 千兆网口工业相机

- 30 至500万像素分辨率
- 最高帧率每秒210帧
- 体积36*36*48mm³
- 最长传输距离可达100米
- 传输带宽达到120 MB/sec
- 相机集成更多高级功能：定时器、触发延迟、自动曝光、防回跳等



堡盟视觉技术 工业数字相机

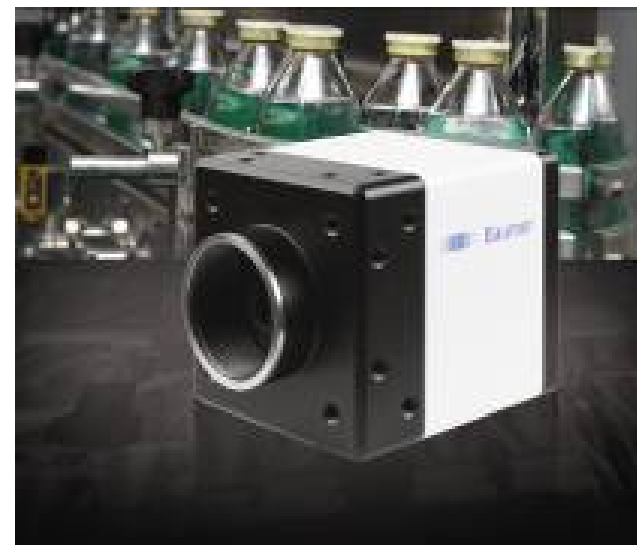


- 防护等级达到IP67
- 最高分辨率500万像素
- 千兆以太网接口
- 应用：粉尘、水淋等严苛环境

Baumer
IP67

堡盟视觉技术 工业数字相机

- 更高的帧率和更好的图像品质
- 分辨率包括 100万、200万和800万像素
- 百万像素最高帧率达到120帧/秒
- 可提供DualGigE接口及CameraLink接口
- 应用：高帧率及高速图像采集



堡盟视觉技术 工业数字相机



- 分辨率包括130万，200万及400万
- 130万像素最高帧率 500 fps
- 采用ROI功能最高帧率达到 120,000 fps
- CameraLink® Full 接口
- 专用设定工具另集成更加简单
- 应用：高速图像采集

堡盟视觉技术 智能相机

- 镜头及光源集成一体
- IP67防护等级
- 相机内部集成图像处理软件
- OCR / OCV / 一维码 / 二维码
- 强大的视觉检测工具
- **360°定位 / 图形轮廓 / 测量 / 角度 / 计数 / 灰度 / 面积**

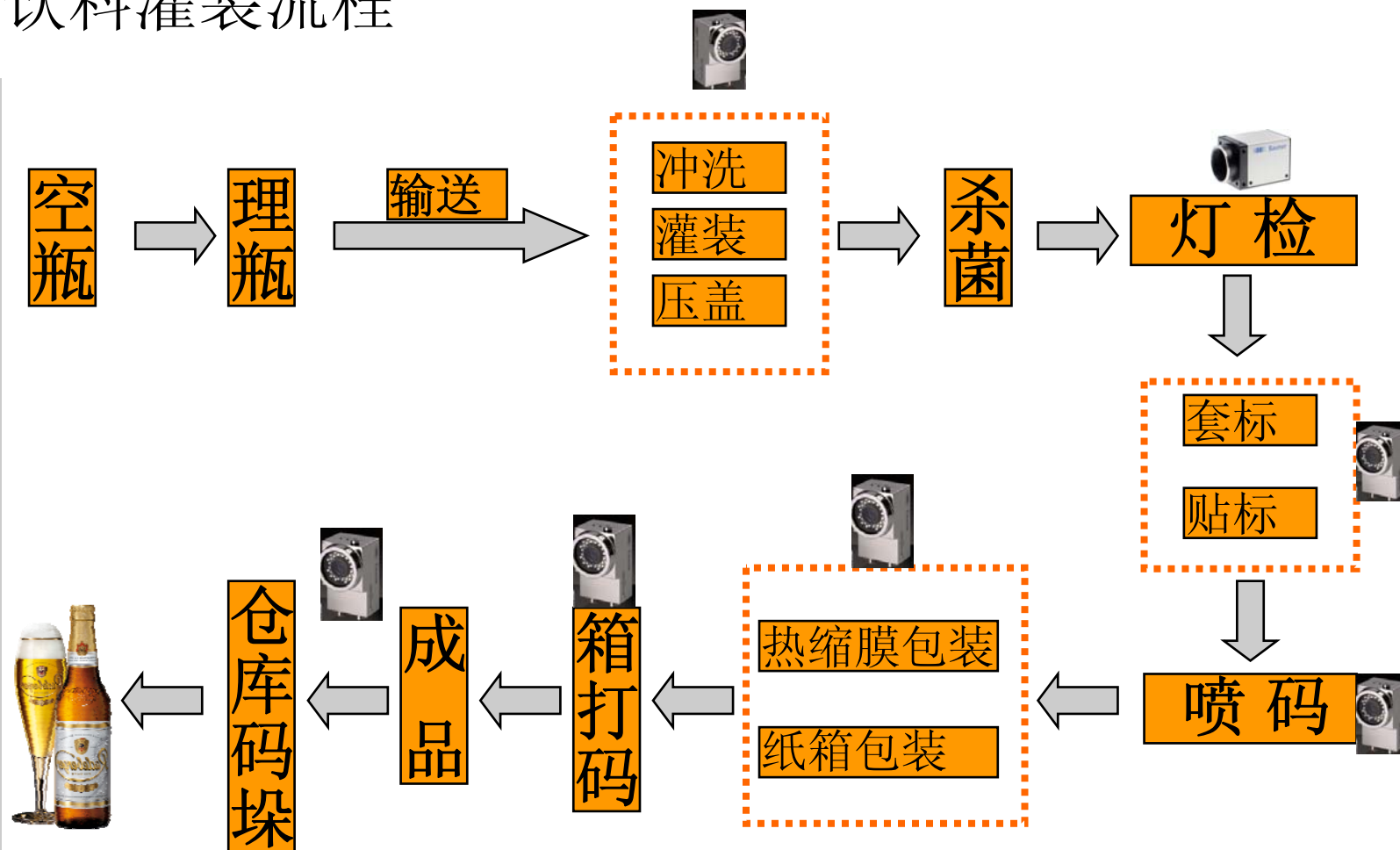


堡盟视觉技术 智能相机

- C Mount接口
- 30万、130万及200万像素
- IP67防护等级
- 内部集成频闪控制器
- 360°定位 / 图形轮廓 / 测量 / 角度 / 计数 / 灰度 / 面积
- OCR / OCV / 一维码 / 二维码
- 圆 / 角度 / 直径 / 位置 / 亮度
- 更多I/O选择: 5IN / 5OUT
- TCP/IP 通讯



堡盟视觉技术 饮料灌装流程



堡盟视觉技术

冲洗 / 罐装 / 封盖

就位检查

- 在任意位置（360°）对目标进行检测
- 目标物特征的二维检查



瓶盖检查，以确保饮料瓶的卫生质量

定位和位置检测

- 送料设备中的目标物位置检测
- 安装和搬运过程中的定位监控



在饮料罐360°旋转位置中，监控拉环

特征检查



距离
测定两边缘之间的距离。



强大的360°目标定位功能

FEXLoc® 技术确保可靠的目标识别



环状目标定位

环状目标定位及其旋转位置测定。随后的所有特征检查可根据测定的位置进行校准。



基于轮廓的目标定位

根据目标物轮廓进行定位及其旋转位置测定。随后的所有特征检查可根据测定的位置进行校准。



基于边缘的目标定位

基于一个边缘或两个互成直角的边缘进行目标定位及其旋转位置测定。随后的所有特征检查可根据测定的位置进行校准。



距离

测定两边缘之间的距离。



圆

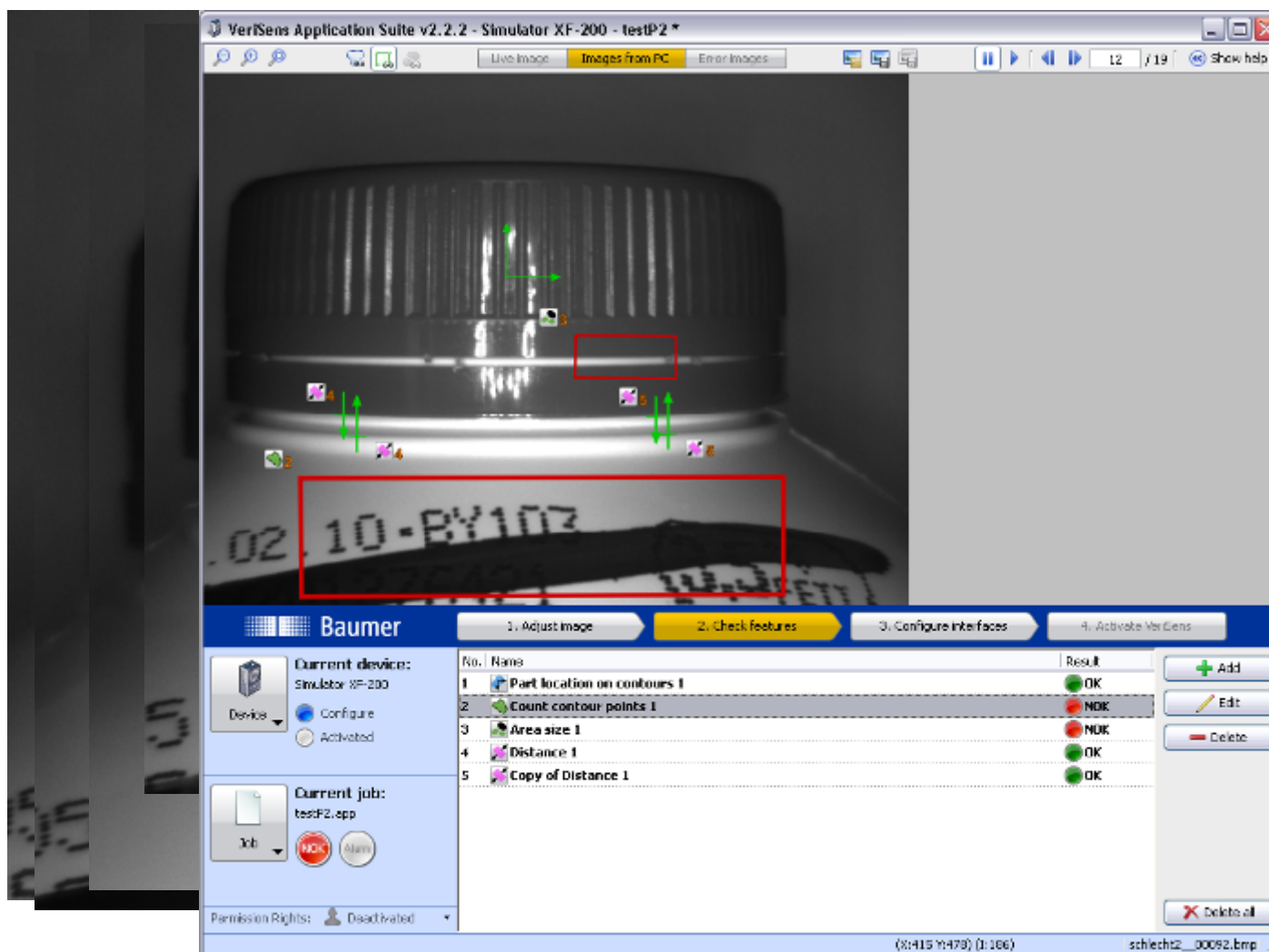
测定直径、位置和相比参照圆的圆度。



轮廓比较

将自学习目标物的轮廓与当前目标物的轮廓进行比较。

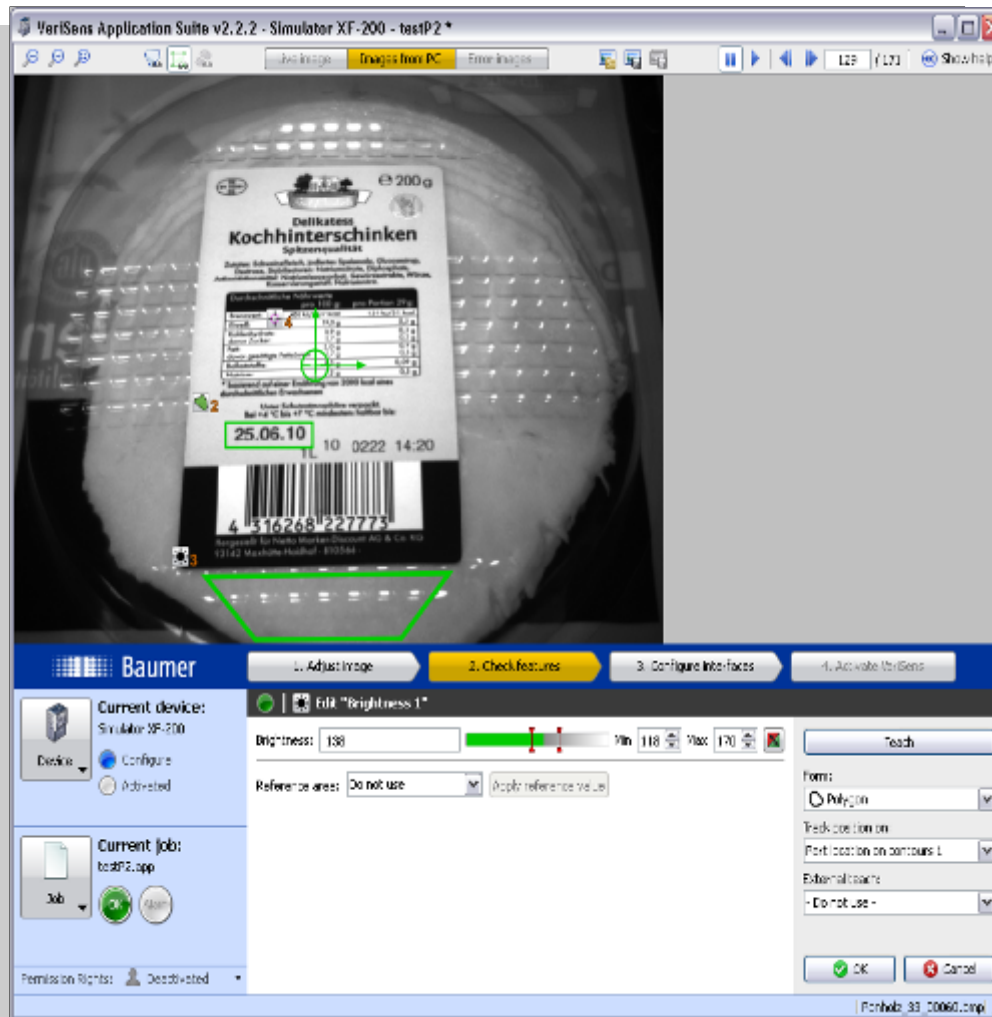
堡盟视觉技术 压盖检测



堡盟视觉技术 套标 / 贴标



Package



强大的360°目标定位功能

FEXLoc® 技术确保可靠的目标识别

难以识别的目标物

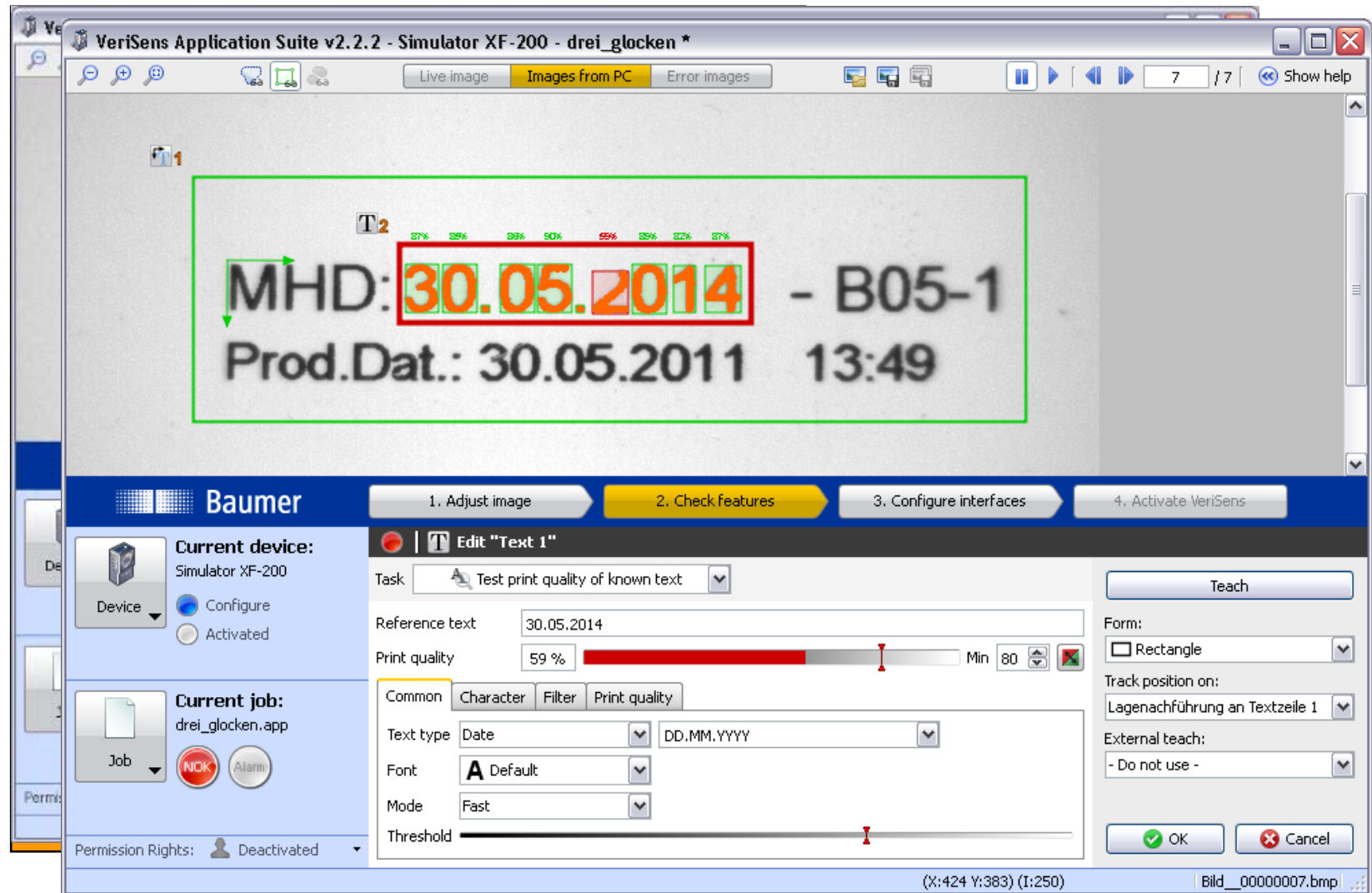


...不受极端反射光的影响



...不受模糊和噪声影响

堡盟视觉技术 喷码



堡盟视觉技术 读码



条形码

读取条形码。质量测定标准为ISO / IEC 15416; 读取结果通过处理接口输出并可与设定值比较。

20 ms



矩阵码

可在任何旋转位置读取矩阵码 (ECC 200 / GS1 / QR / PDF417)。质量测定标准为ISO / IEC 15415和AIM DPM-1-2006; 读取结果通过处理接口输出并可与设定值比较。

35 ms

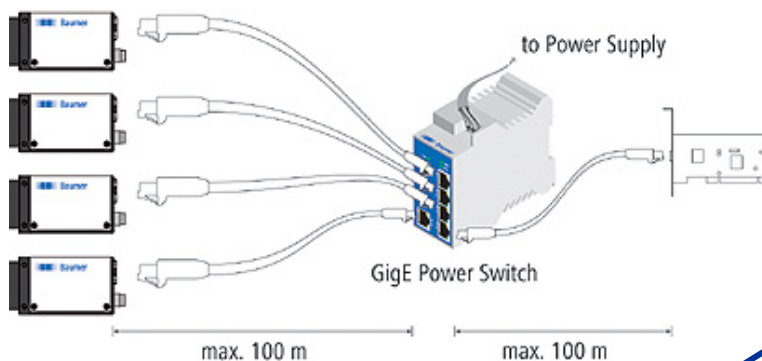


即使在要求苛刻的应用中, 功能强大的 **VeriSens*** 算法仍然能够实现高速读码, 例如识别金属表面上的DataMatrix码, 可应对透视扭曲、低对比度或码元丢失等情况。

堡盟视觉技术 灯检

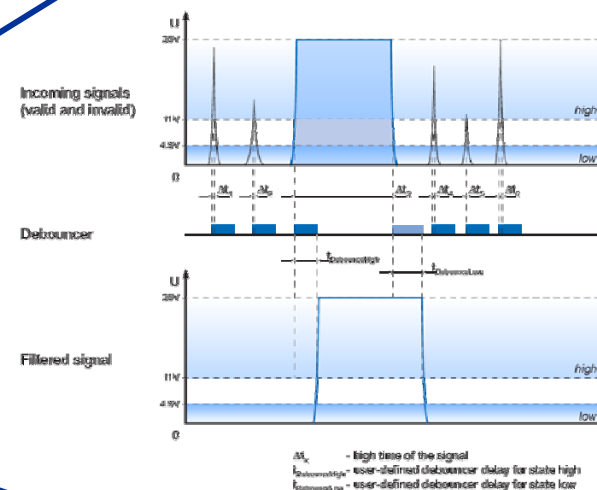


堡盟视觉技术 灯检



- GigE接口，特别适合长距离传输及多台相机应用

• 真正的工业相机, 内部集成高级功能, :
Debouncer, Trigger Delay, Multi Cast,
Multi I/O, 24V DC Trigger etc. 有效克服工业环境强电磁干扰。



最高分辨率达到800万像素，适合大物体检测
高帧率相机：120fps、210fps、500fps
完整的Baumer开发包，支持Windows 及 Linux

堡盟视觉技术 纸箱包装打码



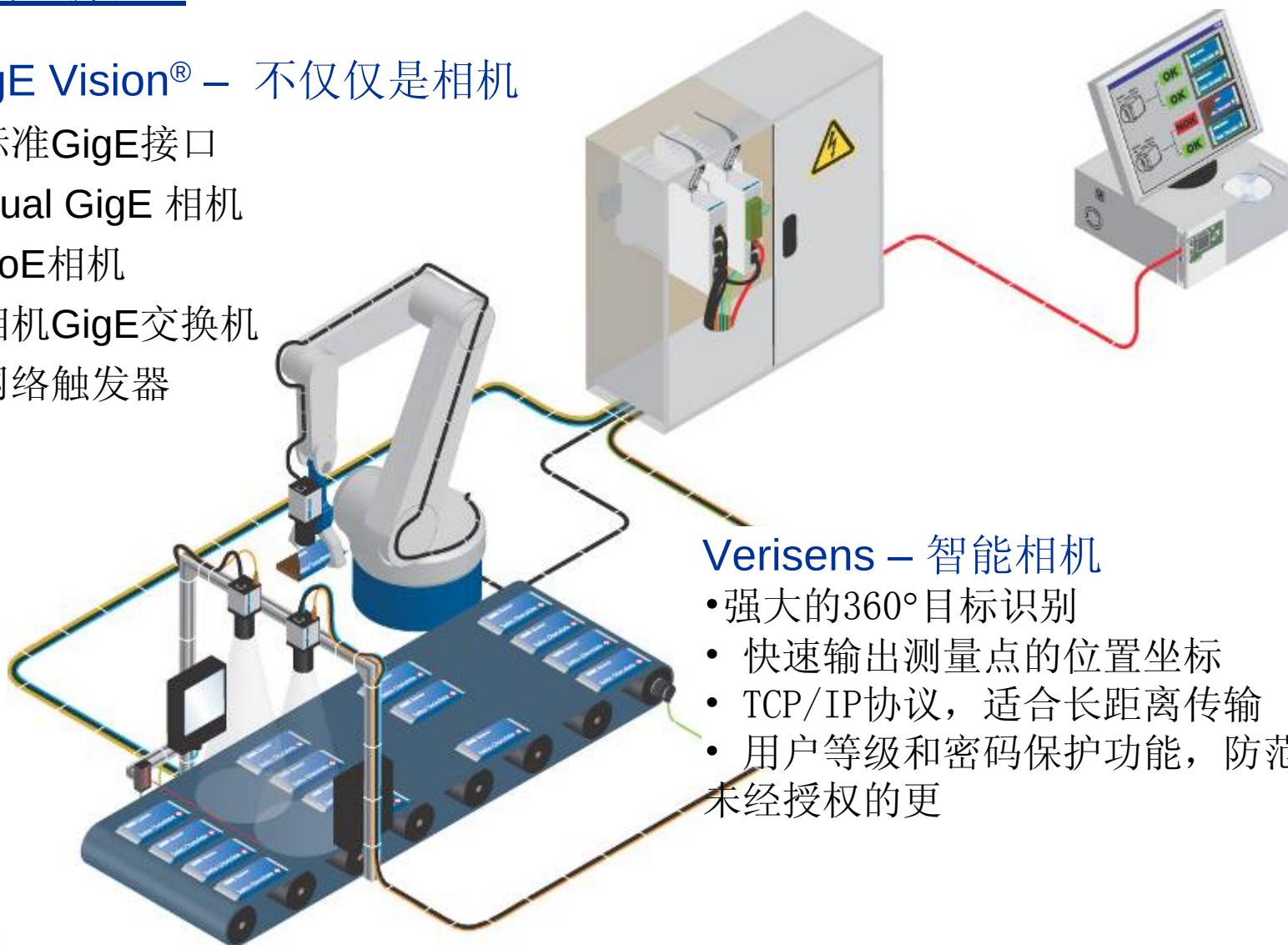
- 可读取不同字体，无需耗时的字体校验（即使点阵字体）
- 可读取打印码和直接部件打标码（DPM）
- 无论位置是否旋转，也能顺利读码并验证
- 使用RS485或以太网（TCP/IP）通讯，轻松实现与PLC或PC链接

12-2013

堡盟视觉技术 装箱/搬运

GigE Vision® – 不仅仅是相机

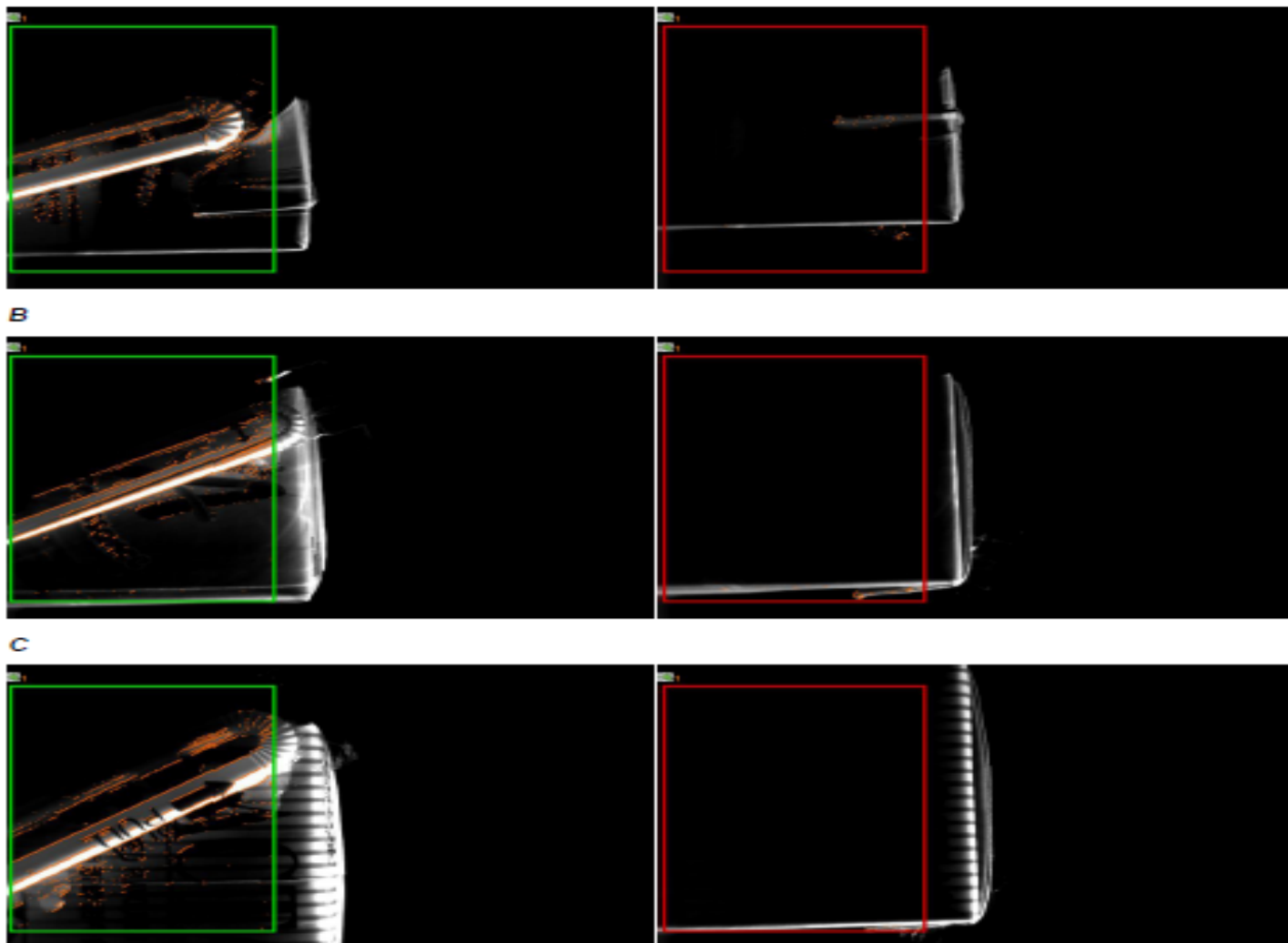
- 标准GigE接口
- Dual GigE 相机
- PoE相机
- 相机GigE交换机
- 网络触发器



Verisens – 智能相机

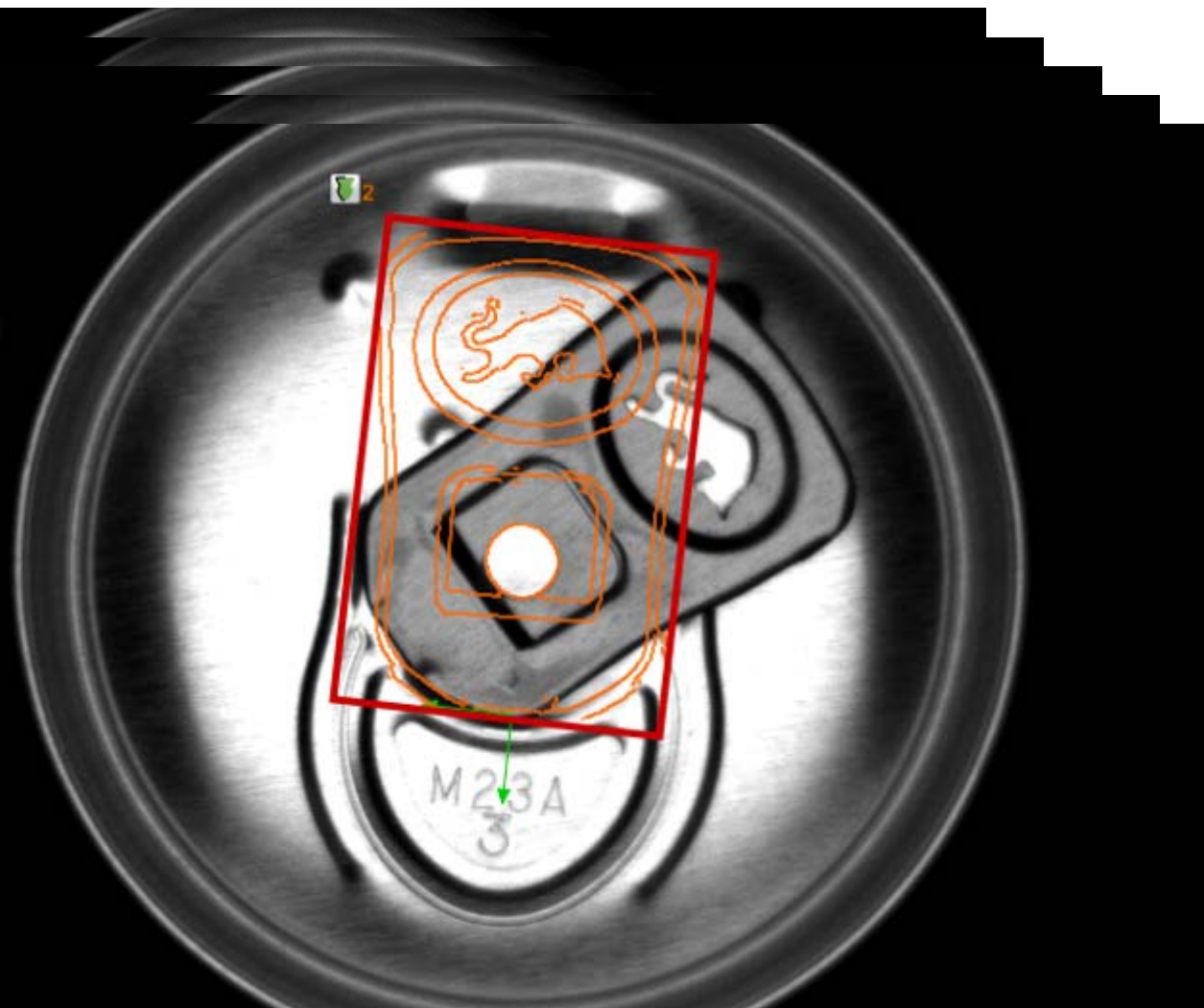
- 强大的360°目标识别
- 快速输出测量点的位置坐标
- TCP/IP协议，适合长距离传输
- 用户等级和密码保护功能，防范未经授权的更

堡盟视觉技术 利乐砖检测



堡盟视觉技术

拉环检测



堡盟视觉技术 我们的目标

工业相机

- 数字相机及相关网络组件



智能相机

- *VeriSens*® 智能相机产品



让您的生产流程更加优化！
产品质量更加得到保证！

Baumer

饮料行业



更多传感器及仪表解决方案！



典型产品亮点及应用

智能反射式光电传感器

SmartReflect 智能反射传感器为您提供了最可靠，最有效的目标物有无检测方案。



最高的安全性

- 在所有利用光电原理检测有无的方案中，最可靠的一款！
- 通过去除反光板，使得整个工艺更完善，稳定性更好！
- 即使表面沾有污浊，也不会影响工作性能！

操作成本降低

- 节省了安装调节反光板的时间
- 省去了定期更换常规反光板的步骤
- 无需清洗

标准应用 FNDx 14G6901



托盘检测 FNDx 14G6902



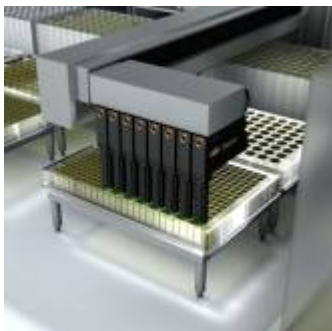
薄膜检测 FNDx 14G6903



不受任何光学特性影响 超声波传感器

优势

- 外形小巧紧凑型SONUS 系列
- 优化的声锥可以确保微小口径内物位的测量（直径3mm）
- 响应速度最快的超声波响应时间1.3ms



电容式传感器 CFDK 25

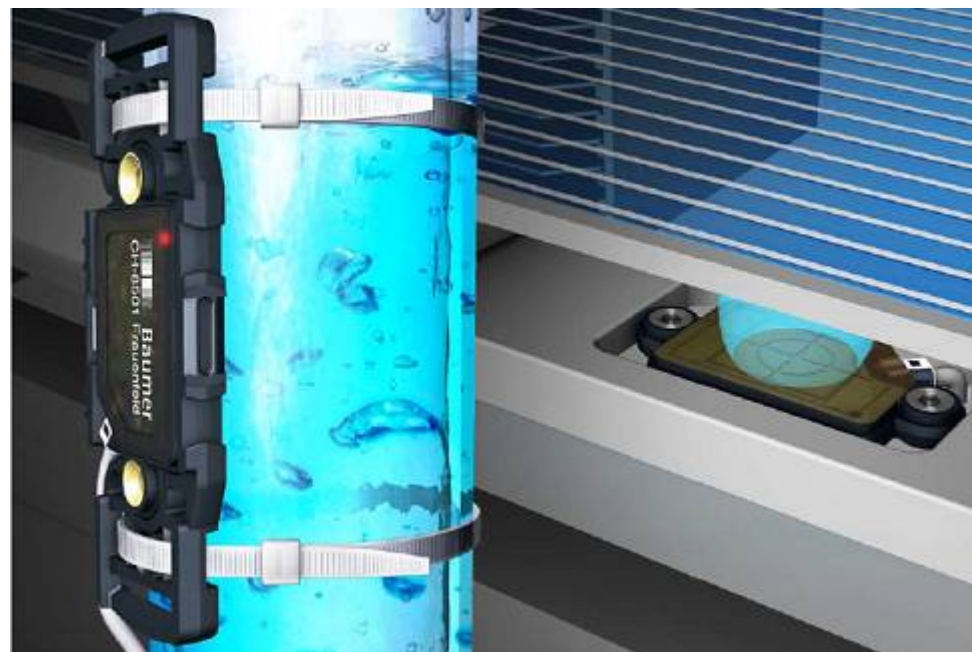
为客户提供可靠的液位及目标物监测

产品特点

- 液位监测/目标物有无检测
- 专为狭窄空间设计的扁平式外壳
- 灵活多变的固定方式

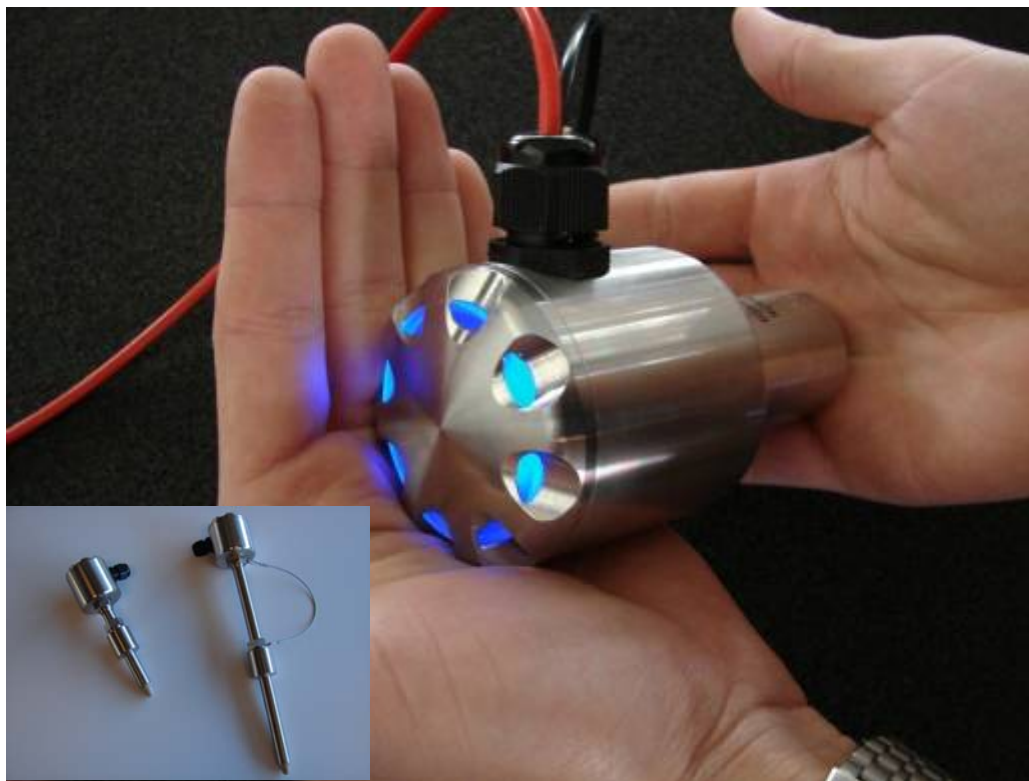
产品优势

- 满足各种复杂场合下的应用
- 当空间有限时可以考虑和目标物一体化的安装
- 安装方式：简单！快速！



来自欧洲的卫生级物位开关解决方案

LFFS smart level switch



- ① 蓝光指示
- ② 不受泡沫影响
- ③ FDA卫生设计
EHEDG, 3A认证
- ④ 多种卫生型接口
- ⑤ 耐温到185° C
- ⑥ 无运动部件
- ⑦ 软件智能自学习
- ⑧ 适用于各种介质

Level Switch LFFS

连接附件及应用

卡箍



VAM023



CAM023-xxx

焊接件



PM023



PM021

螺纹转接头



RAM020



LAM020



Our Customer Is Our Focus

如有相关问题 请您联系堡盟中国，谢谢

