

板带及分条宽度在线测量

EMG iCAM[®]



EMG iCAM®

我们的解决方案

助您提高流程稳定性及可用性

EMG iCAM®采用多相机阵列技术，可用于多条带材加工线，可对板带宽度、分条宽度、边裂和孔洞进行精确测量。

该系统能够准确可靠地检测出板带上的孔洞，并直观的展现给操作人员。这些信息是有效避免后续工艺缺陷以及提高最终产品质量的宝贵参考。



EMG iCAM®

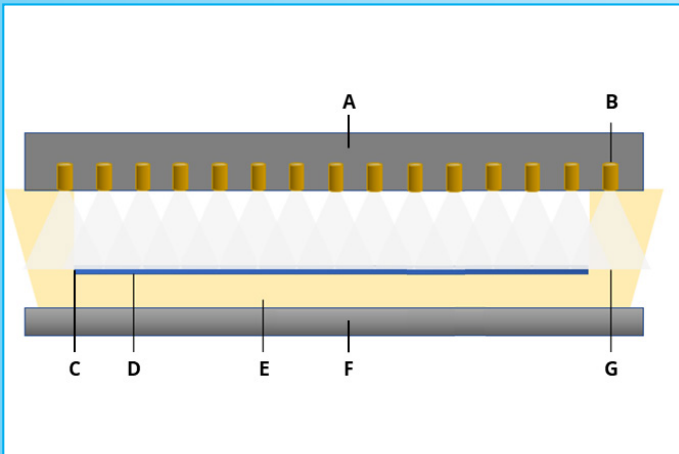
多相机检测技术 精确度高, 无接触检测

测量原理

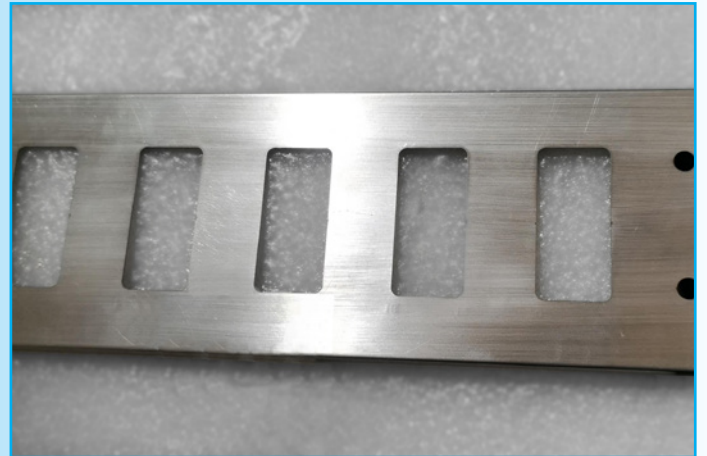
- » 板带上方安装多台相机
- » 带钢下方安装LED发射单元
- » 根据具体应用部署相机模块
- » 相机模块与板带的距离
约 200 mm - 300 mm
- » LED背光单元与板带的距离
约 150 mm - 200 mm
- » 通过背光单元发出的光线检测带宽、边裂或孔洞

紧凑的相机模块

- » 利用相机模块中的单色CMOS芯片进行光线检测
- » 基于FPGA的快速图像数据处理功能
- » 多种镜头可供选择, 满足不同应用条件
- » 几乎不受外部光线的影响



A: 相机检测单元 / B: 相机 / C: 板带边缘 /
D: 板带 / E: 红外光 (850 nm) / F: LED背光单元 /
G: 检测区相机 (FOV)



用于实现高精度板带/分条板带宽度测量的校准板

EMG iCAM®

快速精准的流程控制 百分百明智之选

紧凑式相机系统

- » 利用单色CMOS芯片进行光线检测
- » 基于FPGA的快速图像数据处理功能
- » 多种镜头可供选择, 满足不同应用条件
- » 几乎不受外部光线的影响
- » 模块数量可根据不同生产线的宽度和要求定制 (参见应用示例)



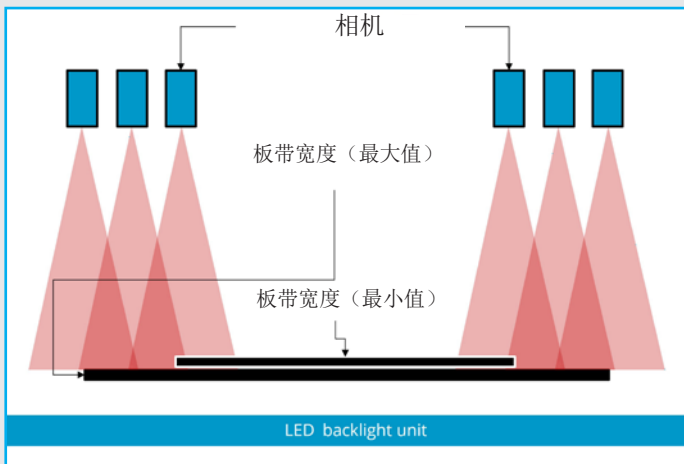
EMG iCAM®

基于不同流程灵活定制 百分百明智之选

客户遇到的挑战

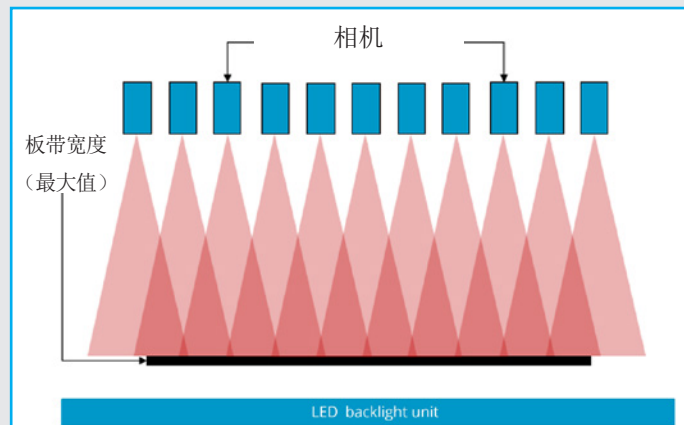
- » 快速准确地测量板带及分条宽度，为输入/过程控制提供参考

应用示例



- » 彩涂线上的板带宽度测量
- » 仅需测量边缘相关数据
- » 使用的相机数量更少
- » 专注于板带边缘区域测量

- » 分条板带宽度测量
- » 需要对板带进行百分百检测
- » 完整装配的相机单元
- » 校准和镜头类型：根据具体应用选择



EMG iCAM®

技术参数

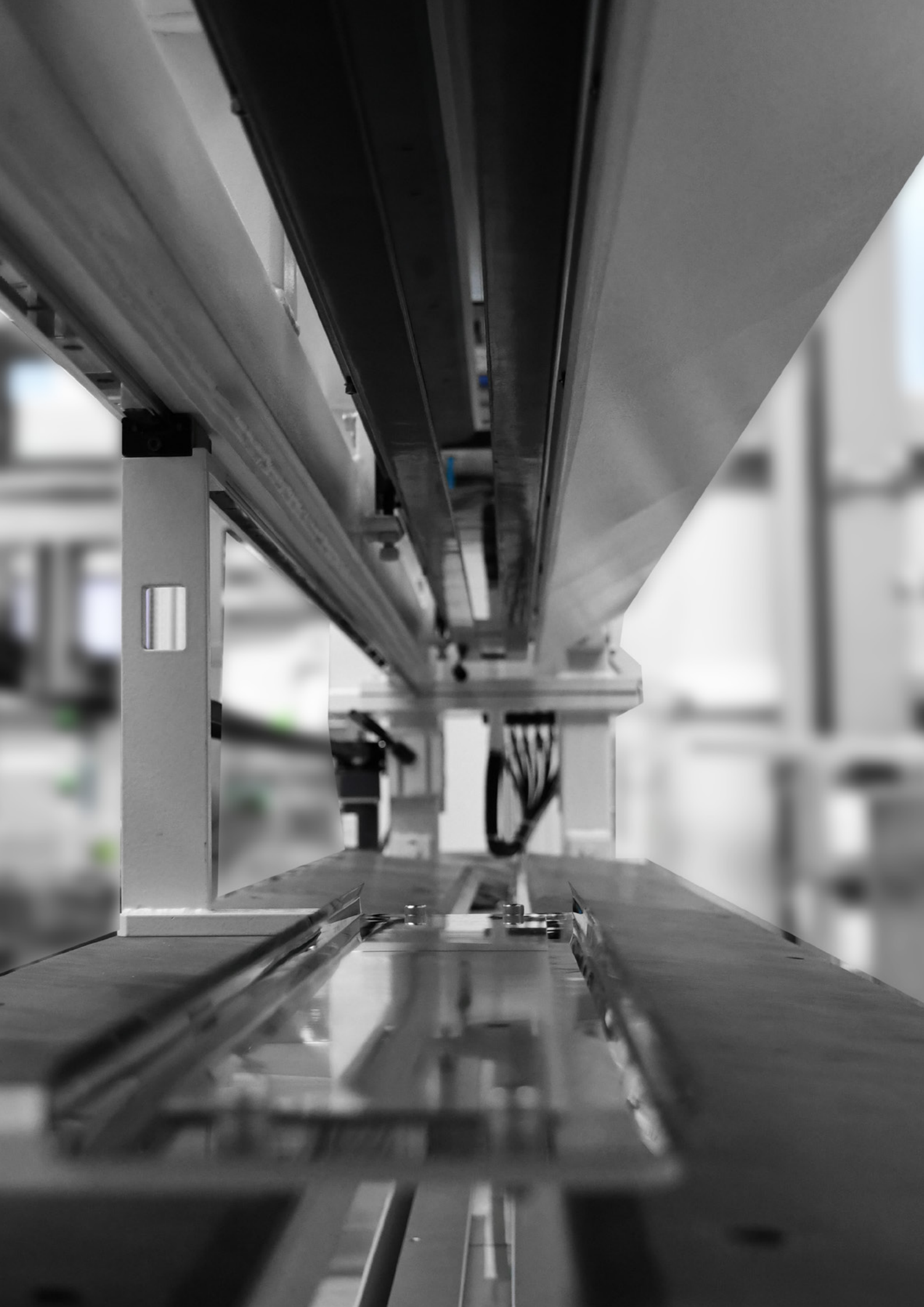
测量技术	基于相机阵列的技术（CMOS芯片）
应用场景	板带及分条宽度测量，边裂及孔洞检测
板带材质	所有不光泽的金属及非金属表面： » 钢铁（冷轧板带、热镀锌板带、电镀锌板带） » 铝材（未涂油、预处理）
测量剖面与板带距离	约 200 mm - 300 mm*
发射单元与板带距离	约 150 mm - 200 mm*
轧制线检测区（轧制线误差 + 厚度）	19 mm
测量范围	最高 2,950 mm*
测量精度	最高 +/-0.05 mm (2 σ)
环境温度	+5 °C 至 +50 °C*
板带温度	最高 +60 °C*
相对湿度	5-85 %（不凝结）
电源	110-240 VAC; 50/60 Hz

* 其他参数按需求提供

EMG iCAM®

客户利益 您的优势

- » 提高工艺稳定性及生产可用性
- » 优化工艺流程，提高板带质量
- » 来料检验透明化，流程控制精确化
- » 尽可能减少废料产生
- » 通过数据管理和测量数据可视化提高流程发布效率
- » 在线测量：持续测量并记录板带数据
- » 降低TCO（总体拥有成本）





EMG

an **eLEXIS** company

EMG Automation GmbH
Industriestraße 1
57482 Wenden
Germany

T +49 2762 612-0
www.emg.elexis.group
info@emg-automation.com