



# 以更高效、准确、数据连接的检查程序来消除所有的印刷缺陷

Guardian PQV 100% 印刷检测系统提供从印前到生产、报告和存档的完整印刷质量验证

快速发现并消除缺陷...并监控您的流程,以防止缺陷在第一时间发生。Guardian PQV为您在任何机器、任何材料、任何生产环境中的整个生产过程提供先进、自动化的在线缺陷检测。

这个强大的,功能丰富的系统被设计来执行最严格的检查要求,几乎与任何材料,并为所有印刷应用,包括塑胶,纸张,标签,包装,平张和轮转。Guardian PQV是在最严格的监管行业(包括货币、钞票、安全和药品)中工作的印刷机的理想解决方案。

## 特点和优点

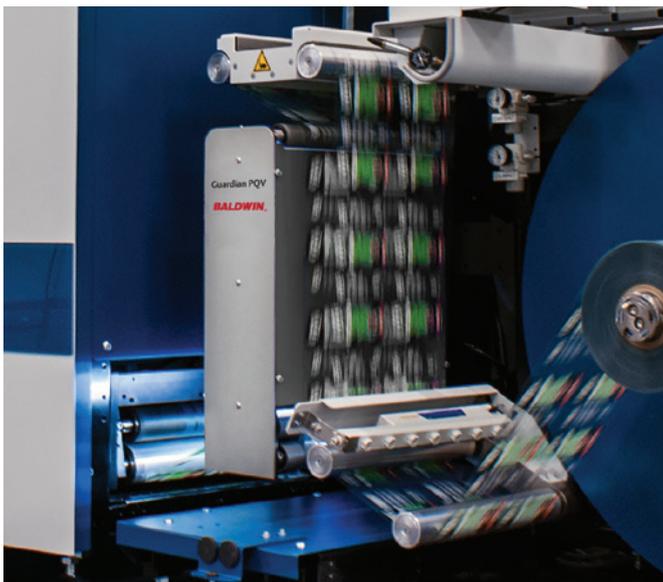
- 100%检查轮转或平张宽度100%检查。
- 用于检查具有挑战性的应用,包括货币、钞票、安全和药品。

- 设计灵活,可以随着业务增长添加功能,提供经得起未来考验的投资内容。
- 在整个印刷过程中,独特的基于对象的检查确保了更严格的公差和更少的虚假缺陷。可以定义感兴趣的区域以增强或降低检查级别。
- 该系统适用于所有类型的印刷机和复卷机的窄幅到宽幅应用的系统,包括高速双向、平张输送和其他类型的机器。
- LED可变强度照明选项可用于多种波长,包括紫外线和红外线。Guardian PQV可以检查所有类型的材料和材质以及特殊应用,包括全息图、涂层和光油、粘合剂、冷封、隐蔽系列化、隐蔽安全特性等。

## 以更高效、准确、数据连接的检查程序来消除所有的印刷缺陷

### 特点和优点 (续)

- 高级缺陷映射过程允许操作员轻松地发现错误并实时进行调整, 以及在整个过程中跟踪和管理缺陷。记录缺陷位置和图像, 并可在多个印后处理中访问。
- 通过PDF自动作业设置提供了使用PDF主文件远程自动设置检验作业的能力。此功能消除了手动设置检查作业的需要, 从而进一步节省了时间, 同时保留了在需要时执行此操作的能力。
- 自动工作切换功能提供了从一个检查工作到下一个检查工作的自动切换能力, 无需操作员互动或停机。这是数字打印短版工作的理想选择, 可以快速频繁的实现工作转换。



- PDF验证提供了导入客户批准的艺术作品的PDF文件并将其与预期的主图像进行比较的能力。这会提醒操作员有缺陷, 例如丢失或产生的内容, 以确保原始艺术品和主图像之间的一致性。
- 作业设置文件 (包括已验证的主图像和所有检测灵敏度和照明度设置) 将被保留, 并且可以在以后的任何时间重复使用。这样就无需重新设置重复的作业运行。
- 该平台能够映射和跟踪条形码或人类可读的代码数据和缺陷, 以及变量数据中的错误, 是最灵活和全面的平台之一。
- 条码解码软件可以识别和解码一维线性条码和二维类

型码, 以检查可读性。匹配验证将自动检查序列中是否有丢失或重复的代码, 并且可以将变量代码数据确认到外部文件中。

- 条码分级软件根据设定的最低质量字母等级或分数对1D线性条码和2D类型代码执行实时ANSI/ISO分级。
- 光学字符识别/光学字符验证 (OCR/OCV) 工具适用于需要识别或验证人类可读数字或字符的应用。此工具可以读取数字和字符串、验证序列或配置为与其他工具 (如条形码工具、其他OCR/OCV工具) 匹配, 或将变量数据确认到外部文件。
- 相对颜色测量软件测量相对于主图像的L\*a\*b\*颜色值。操作员可以在图像中定义要测量的区域, 并可以设置最小 $\Delta E$ 来检测颜色变化。
- 尺寸测量软件能够精确测量被检材料特征之间的差距, 如模切边缘或印刷细节。这种能力远远超出了标准的位置和套准检查。测量数据可以通过CSV文件输出。
- 当系统正确安装时, 可进行重复长度监测, 提供精确的重复长度检测, 并通知“警告”或“故障”情况。
- 喷墨数码打印喷头检查软件自动检测喷头测试图案是否存在, 并执行检查以识别丢失或移位的线条和受污染的喷射位置。软件还显示出问题所在的颜色, 以便操作员更容易纠正。
- 动态学习功能允许实时接受任何位置的非关键差异, 而不降低整个检查区域的检查灵敏度。
- 该系统可精确控制单、双向高速复卷机及其它机器上的缺陷位置, 并可独特配置, 从零速开始进行检测, 且在机器停止和启动过程中不会出现故障。
- 21CFR第11部分功能提供报告和文件, 以使制药打印机完全符合本FDA法规。该系统还满足欧盟附件11的要求。
- 安全审计跟踪包括详细的错误报告, 提供系统活动和检查结果的文件证据。
- 三个级别的安全系统访问和密码保护, 包括操作员、管理者和管理员级别, 使系统完全安全。
- 一些未被印刷材料中的缺陷或瑕疵可采用特殊算法进行检查。
- 该系统具有双向检测能力。轮转或平张可沿任一方向穿过。



# 快速发现并消除缺陷



## 检查所有类型的材料和材质

操作员可以轻松地发现错误并实时进行调整，以及在印刷整个过程中跟踪和管理缺陷。记录下缺陷的位置和图像，并可在多个印后处理中参考。

## 技术规格

### 组件

高性能工业计算机, Windows 64位操作系统, 23"LED 1920x1080高清触摸屏显示器, 线扫描摄像头, 用于轮转控制的集成转向辊组件, 可变强度风冷LED照明, 铝制摄像头罩组件, 固定镜头组件。

### 摄像头选项

彩色或灰度, 分辨率高达16K。不使用反光板的轻薄紧凑型摄像机选项。

### 常用检查配置

单面, 双面的在线上下监控, 双面轮转的上下监控, 在线多个照明波长选择, 等等。

### 材料/材质

纸张、薄膜、箔类、全息膜、透明膜、半透明膜、瓦楞纸、柔版、RFID等。

### 机械控制

为与外部设备(包括印刷机、复卷机、纸张运输、印刷和标记系统、标记装置和其他机器或设备)连接而提供的系统输入和输出。

### 照明选项

固态LED(白色、紫外线、红外线、其他)可变强度照明。所有材料和材质以及特殊应用的照明选项, 包括全息图、涂层和上光、粘合剂、冷封、隐蔽系列化、隐蔽安全特性等。



可见光



红外光  
红外吸收油墨



UV光  
UV荧光油墨

