

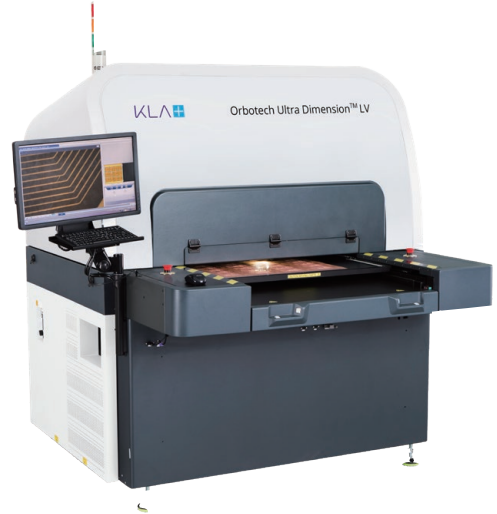


# Orbotech Ultra Dimension™ LV

自动光学检测 (AOI)

## Orbotech Ultra Dimension LV 三合一 AOI 解决方案

Orbotech Ultra Dimension LV 是一款创新解决方案，结合了自动光学检测、二维激光孔测量以及新一代专业远程多重影像验证 (RMIV Pro)。Orbotech Ultra Dimension LV 采用 KLA 的 Triple Vision™ 技术，能够满足市场对高阶 PCB 生产品质及可靠性日益变化的需求，适用于 SLP/mSAP、高阶 HDI、高阶软板和 IC 载板。



### 优势

#### 独一无二的检测能力

- 采用 KLA 的 Triple Vision™ 技术，可以在单次扫描中执行激光孔 (LV) 检测及二维激光孔测量
- 检测和测量激光孔生产的各个阶段，包括除胶后直接激光钻孔 (DLD)、电镀后直接激光钻孔等

#### 整合式自动二维激光孔测量

- 采用先进技术，精准即时测量激光孔的上及下直径、位置、真圆度和 taper，确保实现高可靠性及严格的品质控制
- 通过单次扫描且自动测量达到高抽检率
- 支持工业 4.0，包括追溯性、测量分析和统计



#### 专业远程多重影像验证 (RMIV Pro) - 全新验证方法

- 人工智能技术支持，提高缺陷图像品质
- 显著减少检修站及作业员的数量
- 同步撷取多重缺陷影像，优化生产力

#### 降低整体拥有成本 (TCO)

- 显著减少检修站数量
- 缩减人力成本
- 通过快速同步检测和测量，提高生产效率

## 适用于激光孔的先进 AOI 解决方案

Orbotech Ultra Dimension LV 将激光孔加工的三种先进解决方案—激光孔检测、二维激光孔测量及专业远程多重影像验证完美地集合于一个系统之中。三大解决方案的整合能够进一步简化 AOI 工作流程，帮助制造商提升产品品质、良率和成本效率。

### 独一无二的检测能力

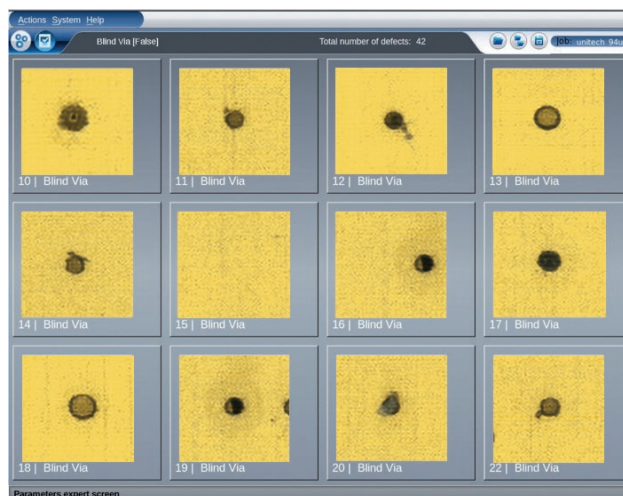
Orbotech Ultra Dimension LV 是可以在一次扫描中同时执行激光孔检测及二维激光孔测量的先进 AOI 解决方案。采用 KLA 专利的 Triple Vision™ 技术，能够在激光孔加工的各个阶段实现卓越的检测结果，如除胶后直接激光钻孔及电镀后直接激光钻孔等。Triple Vision™ 技术可以根据需求，使用多种照明参数和灰阶设定值，从三种不同类型的影像进行同步检测和分析，进而对各种缺陷类型进行高度精确的检测及分类，包括钻孔过深、钻孔过浅、缺口、激光孔偏移、残留物、真圆度等。它还可以减少误报，缩短设定时间。

### 整合式自动化二维激光孔测量

KLA 的二维激光孔测量只需几秒钟就可以自动即时测量上及下孔径、孔的位置、真圆度和 taper。这种高度精确的测量解决方案能够满足行业对先进制造技术日益增长的品质控制需求，包括 SLP/mSAP、高阶 HDI、车载及高阶软板应用。此流程完全自动化，能够利用单次扫描来提升抽检率，确保实现快速、准确且可重复的测量。流程的完全数字化意味着可支持工业 4.0、完整追踪、数据分析和统计。

### 专业远程多重影像验证 (RMIV Pro) - 全新验证方法

Orbotech Ultra Dimension LV 采用 Triple Vision™ 技术，能够在激光孔检测期间自动同步撷取影像，实时对多影像进行远程验证。RMIV Pro 的新一代验证解决方案以先进的算法为驱动，可以指能提升图像品质，包括提高对比度、清晰度、亮度和色彩。该解决方案将三个通道的影像整合成单个多色影像，进而让作业员准确地区分真假缺陷，所需时间不超过一秒钟。



### 降低整体拥有成本 (TCO)

Orbotech Ultra Dimension LV 能够将三大先进解决方案整合到单一系统之中，提高激光孔检测和测量的工作效率。这个新系统可以大幅减少所需的机器数量，从而为 AOI 作业车间节省更多的宝贵空间。通过快速同步检测和分析，减少所需检修站的数量，Orbotech Ultra Dimension LV 可以让制造商显著降低人力成本和整体拥有成本。

### 完全兼容工业 4.0 标准

KLA 基于网络的追踪和分析解决方案可以提供有价值的信息，帮助用户更好的理解和改进其生产流程。Orbotech Ultra Dimension LV 可以连接 Frontline InShop® 解决方案，轻松传送检测结果、缺陷报告、RMIV Pro 影像和测量结果等。



## 规格

技术范围	低至 1.2 mil (30µm) 激光孔直径	
检测产品	直接激光钻孔 (DLD), 开铜窗的激光孔、电镀后激光孔、树脂塞孔	
激光孔 (LV) 加工阶段	钻孔、除胶后或电镀后激光孔	
可检测材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>SLP/HDI:</b> 铜 (光面、毛面), 基材包括 FR4、Tetra 功能、聚四氟乙烯、Roger, 陶瓷等</li> <li>- <b>软板:</b> 铜 (光面、毛面), 聚酰亚胺、聚酯</li> <li>- <b>ICS:</b> 铜 (光面、毛面), ABF, BT, 聚酰亚胺</li> </ul>	
检测缺陷	激光孔缺失/多余、钻孔过深/过浅、钻孔过大/过小、残留物、污渍、偏移、形状错误/真圆度	
检测方法	<p>原始设计数据比对</p> <p>- <b>Triple Vision™ 技术</b>- 撷取三种不同类型的影像进行同步检测及分析, 适用于激光孔检测和测量 可以确保最高的检测率以及最高精度的测量结果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 基于模型、轮廓比对以及每项特征的具体标准</li> <li>- 完整多层面板识别 (基于SIP)</li> </ul>	
面板尺寸	<p>厚度范围: 1-300 mil (25-7500µm)</p> <p><b>最大面板尺寸/检测区域:</b> 24" x 30" (610mm x 762mm)</p>	
缺陷验证	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持 RMIV Pro</li> <li>- <b>检修站:</b> Orbotech VeriSmart™, Orbotech VeriWide™, Orbotech VeriFine™, Orbotech VeriSmart™-A, Orbotech VeriWide™-A, Orbotech VeriFine™-A, Orbotech Ultra VeriFine-A</li> <li>- <b>系统自带验证:</b> 内置HD摄像头</li> </ul>	
二维激光孔测量	上及下孔径、位置、真圆度和 taper	
建立资料来源	CAM	
面板对位方式	无 pin 对位—板边对位和在线动态对位	
选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>-RMIV Pro 服务器</li> <li>-缺点标记设备</li> <li>-二维码读码器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-卷对卷套件</li> <li>-自动化套件</li> <li>-大台面: 27" x 30", 36.5" x 30"</li> </ul>
尺寸 (宽x深x高)	161cm x 178cm x 186cm	
重量	900Kg	

\*大台面无法在既有设备上升级

规格如有变更, 恕不另行通知。

Orbotech Ultra Dimension LV 系统是一级激光产品

## KLA 支持

保持系统生产力是 KLA 良率优化解决方案不可或缺的一部分。包括系统维护、全球供应链管理、降低成本和减少报废、系统迁移、性能和生产率提升以及转售认证设备。

KLA Corporation

[www.orbotech.com/pcb](http://www.orbotech.com/pcb) | [www.kla.com](http://www.kla.com)

Rev 7.0\_6-09-2022

©2022 KLA Corporation 全球范围内保留所有权利。KLA 保留无需通知而变更硬件和/或软件规格的权利。Orbotech 是 KLA 公司 Orbotech Limited 的注册商标。KLA 和 KLA 标识是 KLA Corporation 的注册商标。所有品牌或产品名称可能是各自公司的商标。