



DTEC-PRO

用于流程优化和质量保证的
相机系统



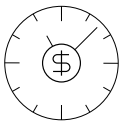
为您的生产提供有效、安全和灵活的 可视化过程控制

使用这款简单的模块化系统, 您可将精力都投放在重要的生产流程上。DTEC-PRO 是一种摄像系统, 可为复合材料铺层等人工生产过程以及生产质量保证提供有效帮助。DTEC-PRO由具备红外探测功能的工业相机组成, 是LAP CAD-PRO激光投影系统的理想辅助系统。DTEC-PRO可轻易实现对现有CAD-PRO系统的升级, 并同步更新PRO-SOFT 软件。

- DTEC-PRO 相机系统操作直观, 还具备自动校准功能, 可为您节省宝贵的时间。
- 通过基于摄像头的流程监控和常规质量保证, 提高您的生产质量。



扫描此处获取视频!



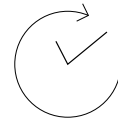
节省 90% 的时间

使用 DTEC-PRO 可省却手动校准步骤, 校准时间大幅度减少。根据配置和工作流程的不同, 可节省高达 90% 的时间。



流程可靠性

DTEC-PRO 可持续实时检查工件的位置, 防止定位错误, 提高流程可靠性。



操作直观

配合 PRO-SOFT 软件使用, DTEC-PRO 的功能简单直观。有了相机的辅助, 可省却多个手动工作步骤, 提升生产效率。

模块化和多任务处理能力

生产流程所需的 灵活性

DTEC-PRO 可提供理想的流程支持,特别是在高度变化的生产环境中,许多不同的中小型工件都在生产工位的移动台上进行加工。无需更改流程,即可获得更高的流程可靠性。DTEC-PRO 采用模块化系统,可灵活而全面地适应不同生产环境的要求。

安全

DTEC-PRO 可以每秒拍摄五次图像的速度连续检查工件的位置,并将图像发送到 PRO-SOFT 软件。无论工件的数量、大小和形状如何,都能可靠地检测到目标位置。

智能

如果存在位置偏差,会自动启动 CAD-PRO 激光投影仪校准,如有必要,还会调整投影。

人眼友好

红外探测对人眼不可见,所以操作人员工作时不会受到任何干扰。

模块化

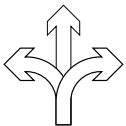
DTEC-PRO 可独立于 CAD-PRO 激光投影仪进行安装。相机系统可覆盖多台激光投影仪的工作区域。

多任务处理

利用 PRO-SOFT MT 多任务处理软件同时监控多个工作流程,一个相机系统可覆盖多达八个不同的工件。这意味着可同时在八个不同的工作单元上工作,工作单元之间互不干扰

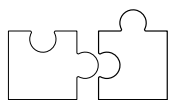


用于流程优化的系统组件：
DTEC-PRO 相机系统、CAD-PRO 激光投影仪和 PRO-SOFT 软件



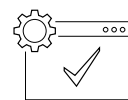
卓越的灵活性

将 DTEC-PRO 相机与 CAD-PRO 激光投影仪结合使用，满足您的不同需求。模块化使您在布局系统时拥有最大的灵活性。



轻松升级

一个或多个 DTEC-PRO 相机系统可轻松添加到新的或现有的 CAD-PRO 激光投影系统。



更新软件即可

目前所有的 PRO-SOFT 5.2 软件变体和未来版本都支持 DTEC-PRO。对于已经安装 CAD-PRO 激光投影仪的现有系统，只需进行软件更新即可。

快速： 在 6 秒内准备就绪

最短的校准时间, 最高的生产效率

只需短短几秒钟, DTEC-PRO 就能自动完成校准文件开启、分配和校准。只要工件进入摄像机的视野, 系统就会实时检测目标位置。

1. 扫描二维码

操作员放下工件后, 即可通过二维码, 轻松激活校准文件。相机会捕捉到订单文件上的二维码。经操作员确认后, 软件会打开分配给工具的校准文件, 随后校准自动开始。

2. 校准

使用“单元校准”功能, 一台或多台 DTEC-PRO 可与一台或多台 CAD-PRO 激光投影仪作为一个整体进行校准。该单元区域内的工具及其目标都会一起检测。管理员不再需要对每个的工具进行基本校准。

3. 开始生产

即使系统还不“了解”的工件, 也可立即开始生产, 这样可确保快速更换工具, 不浪费任何时间。产品流程中的时间耗费显著减少。

如果工具每天数次在多个工作站并行使用, 这意味着自动校准可节省 90% 的时间。



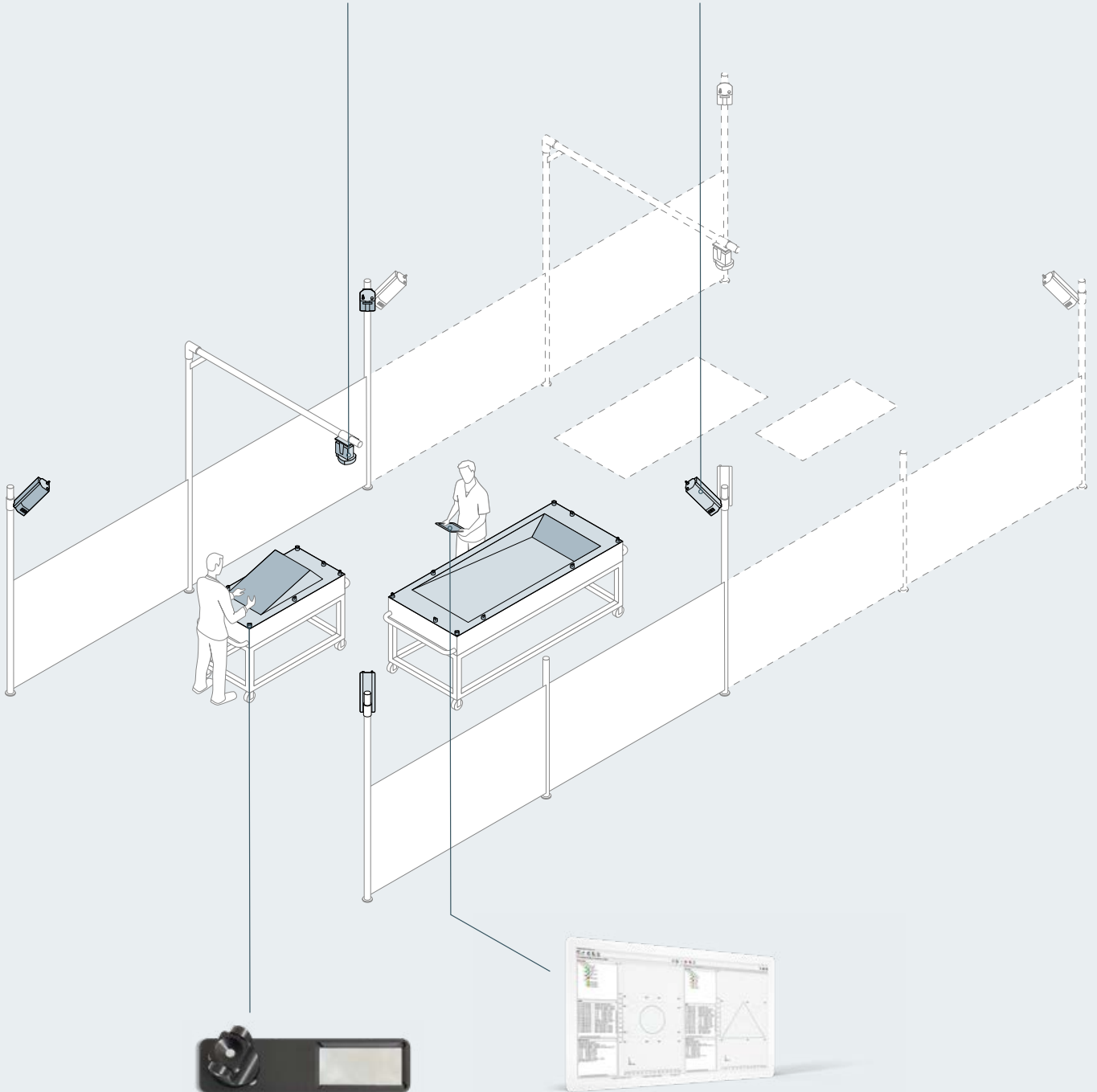
DTEC-PRO

DTEC-PRO 能自动识别相机视野内的工件。



CAD-PRO

激光投影仪可自动将投影调整到正确的位置。



目标标器

目标标器可简化校准程序。应用到现有的目标后，加上逆向反射器，DTEC-PRO 系统便能够检测到对称目标位置。

PRO-SOFT

PRO-SOFT 软件可以直观地逐步引导用户打开校准文件、控制相机功能、管理投影等，完成生产流程。



PRO-SOFT MT 5.3. 支持所有相机功能和多任务处理。

一切尽在视野

实时过程控制和利用相机系统进行 质量保证

PRO-SOFT 软件操作直观, 简单易用, 支持所有的相机功能, 从工作准备到视觉过程控制, 都能存储相机图像, 以便进行常规的质量保证。

相机实时图像

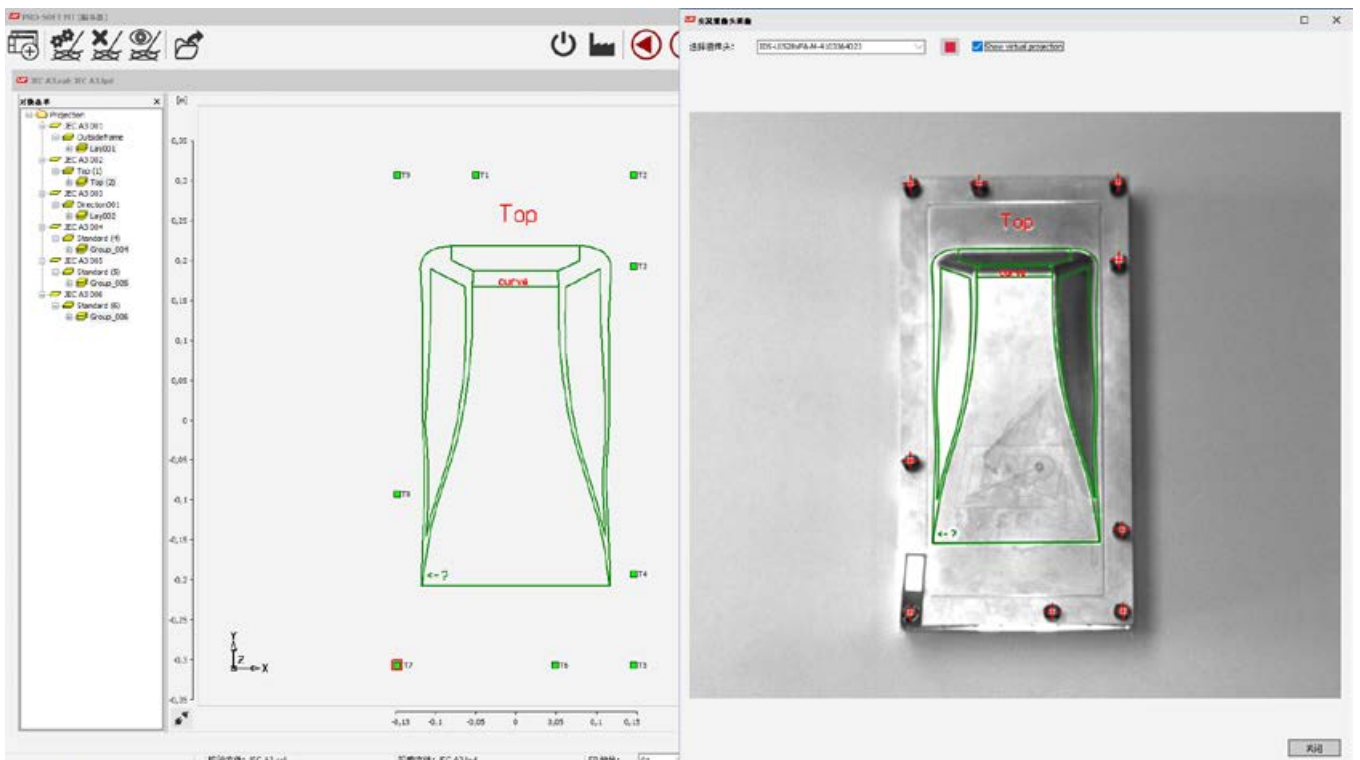
“相机实时图像”功能会向 PRO-SOFT 用户展示摄像头角度的视野。在生产开始时，这可以确保工具在视野中，相机可看见目标。在生产过程中也可检查正确的位置。随时可以查看工作流程。

虚拟投影

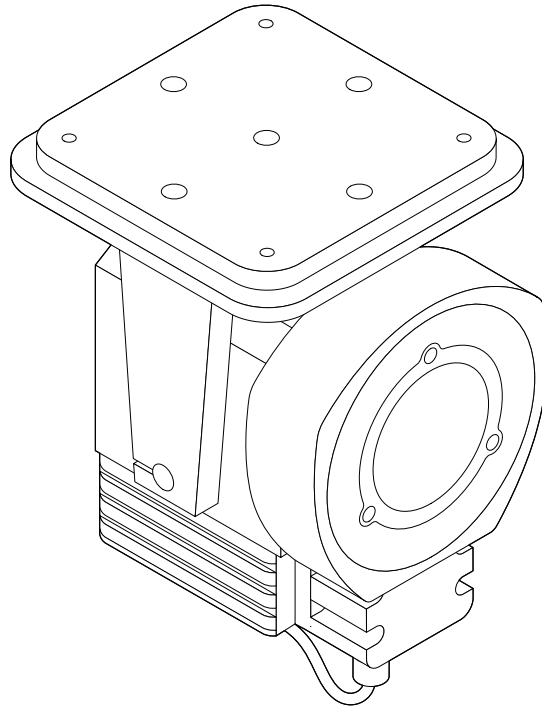
此外，这款系统还实时提供真实投影轮廓的虚拟图像。CAD-PRO 激光投影仪当前显示的投影轮廓，在图片中会自动用彩线显示轮廓，确保每个投影步骤都能随时掌控。

图像保存

可选择将高对比度相机图像与虚拟投影图像一起保存在数据库中，以便进行质量控制。切换投影时（在图层更改中），会自动捕获图像。操作员也可通过在 PRO-SOFT 中点击鼠标或通过远程控制来手动捕捉图像。



可选择使用虚拟投影创建和保存相机实时图像。



Technical Data

重量 带红外探测和底座	2.5 kg
尺寸 [宽×长×高] 带红外探测和底座	140 mm × 167 mm × 200 mm
输入电压	18–48 V DC
最大输入电流	3A
通信方式	千兆以太网
国际防护等级	IP 65
镜头焦距	6 mm
垂直成像角度	60.8°
水平成像角度	70.1°

运行环境条件

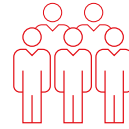
湿度 相对湿度, 非冷凝	35–80 %
气压	800–1100 hPa
温度	0–40 °C

关于我们

LAP 是全球领先的激光系统供应商之一，致力于通过激光投影、激光测量和其他工艺提升质量和效率。每年，LAP 为放射治疗、钢铁生产和复合材料加工等行业的客户供应 15000 台产品。LAP 在欧洲、美洲和亚洲，拥有 300 名员工。



90+
多个合作伙伴



300
名员工



7
个分支机构



质量

我们致力于采用统一的标准和经过认证的流程。对我们来说，“德国制造”意味着每个设备的制造和质量检验都具有极高的精确度。对我们的客户来说，这意味着计划和流程的确定性。

全球各地的所有分支机构均使用符合 EN ISO 13485 或 EN ISO 9001 标准的质量管理体系。我们的产品在世界各地都拥有所需的全部批准和注册。



服务

我们将最大程度确保您设备的可用性，这样，您就可以将精力专注于核心流程。只要您需要，我们经认证的服务技术人员随时可以上门为您服务。从安装调试，到用户培训，再到维护、维修或装置更换，我们会全程提供支持。

我们拥有高效的物流网络，可确保全球范围内备用品备用件的快速供应。如有技术方面的问题或需要技术支持，可通过电话、电子邮件或远程诊断随时联系我们的服务台。



关于我们质量管理体系的更多信息



联系我们!
info@lap-laser.com

联系我们!

电话 +86 21 5047 8881

邮箱 info@lap-laser.com

in LAP Laser

 LAP CN



中国上海市浦东新区峨山路91弄61号

陆家嘴软件园10号楼4楼东区

邮编 200127

LAP GmbH Laser Applikationen, Germany / LAP Measurement Technology GmbH, Germany / LAP FRANCE SAS, France
LAP Laser Applications Asia Pacific Pte. Ltd., Singapore / LAP Laser Applications China Co. Ltd., China / LAP of America Laser Applications,
L.L.C., USA / LifeLine Software, Inc., USA / Our worldwide partners: Argentina / Australia / Brazil / Bulgaria / Canada / Chile / Colombia / Croatia
Czech Republic / Dominican Republic / Egypt / Finland / Greece / Hungary / India / Indonesia / Italy / Japan / Jordan / Kuwait / Latvia / Lebanon
Lithuania / Malaysia / Mali / Malta / Mexico / Netherlands / Norway / Oman / Philippines / Poland / Portugal / Qatar / Romania / Saudi Arabia
Slovakia / Slovenia / South Africa / South Korea / Spain / Sweden / Switzerland / Taiwan, China / Thailand / Turkey / United Arab Emirates
United Kingdom / Venezuela / Vietnam / Zambia

LAP is a registered trademark of the LAP Group in several countries worldwide including the USA and EU. Designations of other companies and products are used for identification purposes only (e.g. to inform about the compatibility). These names can be trademarks or registered trademarks which belong to their respective owners. The use of any of these trademarks by third parties may infringe the rights of the respective owner.

www.lap-laser.com.cn/dtec-pro