



DTEC-PRO

用于流程优化和质量保证的
相机系统



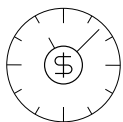
为您的生产提供有效、安全和灵活的 可视化过程控制

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!



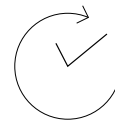
节省 90% 的时间

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

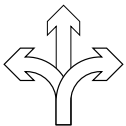
DTEC-PRO 可独立于 CAD-PRO 激光投影仪进行安装。相机系统可覆盖多台激光投影仪的工作区域。

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

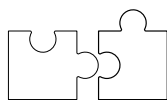


用于流程优化的系统组件：
DTEC-PRO 相机系统、CAD-PRO 激光投影仪和 PRO-SOFT 软件



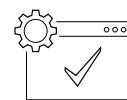
卓越的灵活性

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。

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。

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。

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。



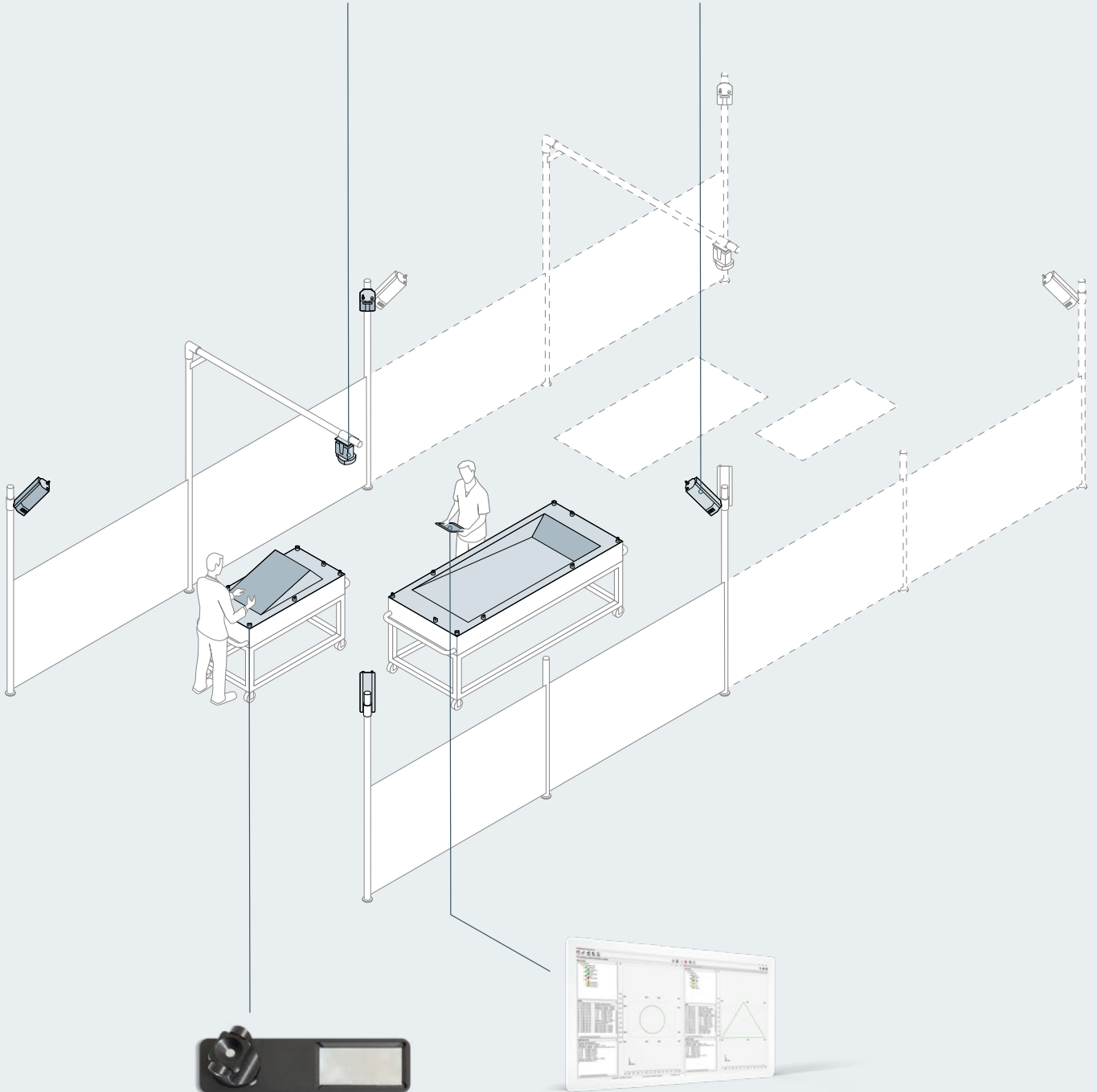
DTEC-PRO

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。

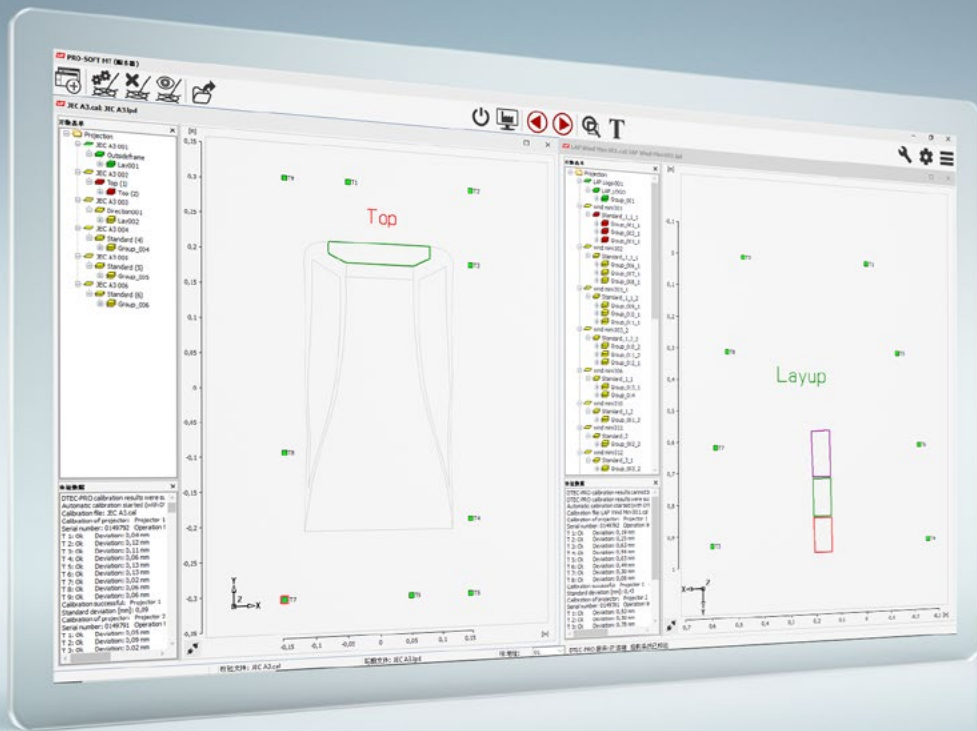


目标标器

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

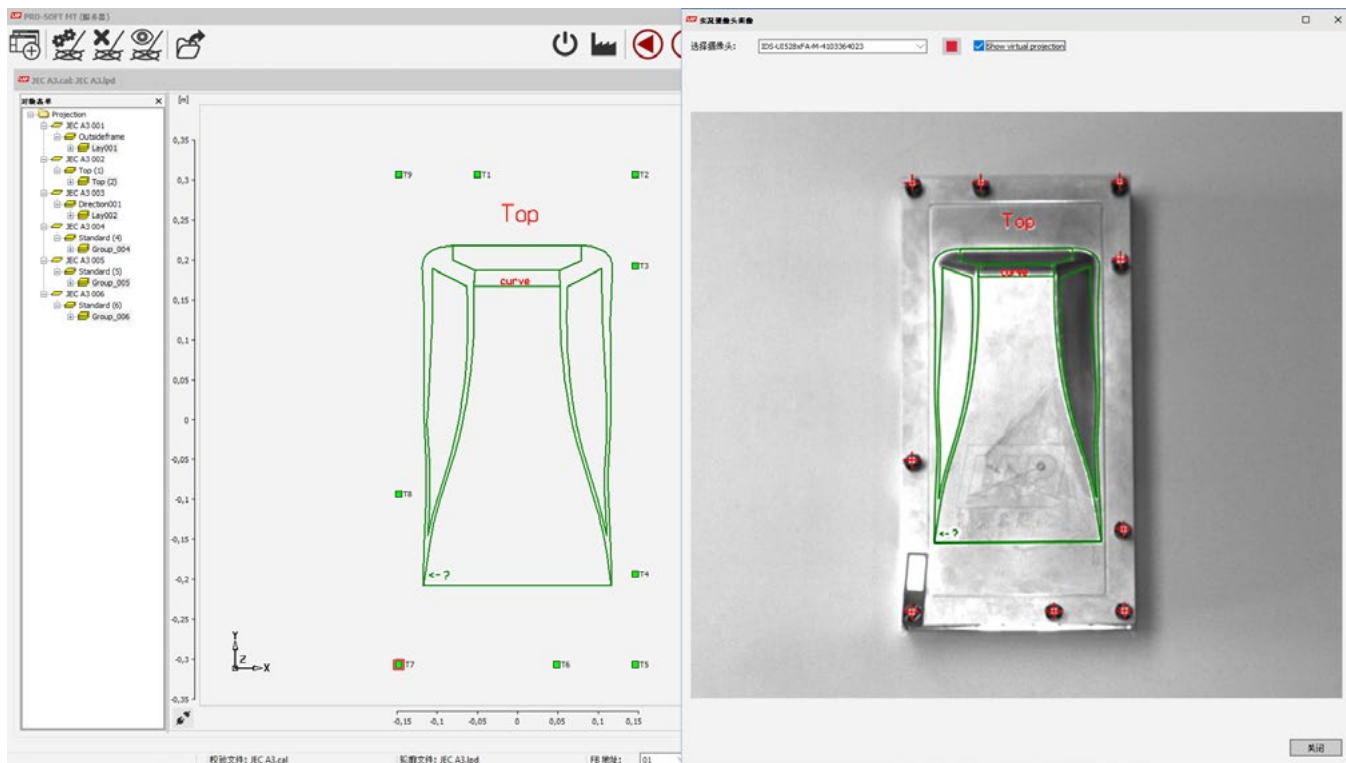
“相机实时图像”功能会向 PRO-SOFT 用户展示摄像头角度的视野。在生产开始时，这可以确保工具在视野中，相机可看见目标。在生产过程中也可检查正确的位置。随时可以查看工作流程。

虚拟投影

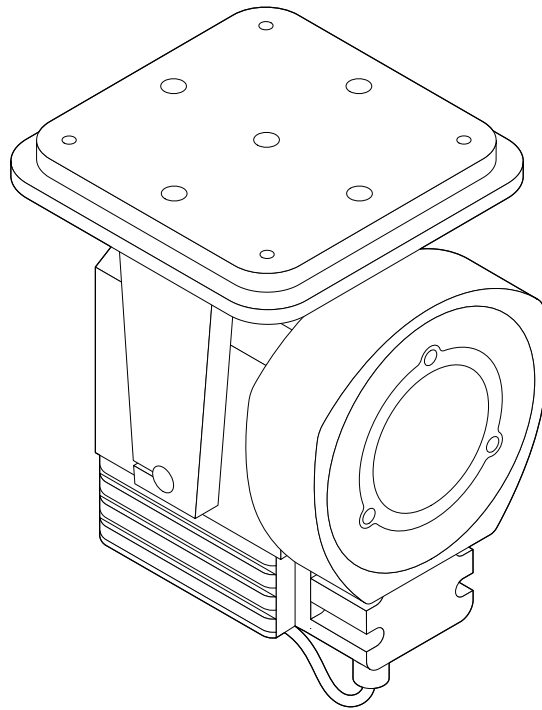
此外，这款系统还实时提供真实投影轮廓的虚拟图像。CAD-PRO 激光投影仪当前显示的投影轮廓，在图片中会自动用彩线显示轮廓，确保每个投影步骤都能随时掌控。

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、美洲和亚洲的 8 个地区设立了办事处，拥有 300 名员工。



90+
多个合作伙伴



300
名员工



8
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。我们的产品在全球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。



made
in
Germany

聯繫我們！
info@lap-laser.com

Contact us!

P +49 4131 95 11-95

E info@lap-laser.com

in LAP Laser

▶ [laplaser](https://www.youtube.com/channel/UC...)

LAP GmbH Laser Applikationen

Zeppelinstr. 23

21337 Lüneburg

Germany

LAP FRANCE SAS, France / LAP GmbH Laser Applikationen c/o representative office DMAN, Russian Federation / LAP Laser Applications Asia Pacific Pte. Ltd., Singapore / LAP Laser Applications China Co. Ltd., China / LAP of America Laser Applications, L.L.C., USA / LAP Sued GmbH, Germany / 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 / The Republic of Korea / Kuwait / Latvia / Lebanon / Lithuania / Malaysia / Mali / Malta / México / Netherlands / Norway / Oman / Philippines / Poland / Portugal / Qatar / Romania / Saudi Arabia / Slovakia / Slovenia / South Africa / Spain / Sweden / Switzerland / Taiwan, China / Thailand / Turkey / United Arab Emirates / United Kingdom / Bolivarian Republic of Venezuela / Viet Nam / Republic of Zambia