

工业

72DL PLUS超声测厚仪

高速度、高频率、高精度



EVIDENT

厚度测量达到实验室质量水平, 坚固耐用适用于生产车间

72DL PLUS超声测厚仪小巧便携、易于使用, 可以提供精确的厚度测量值。该测厚仪具备快速扫描、高级算法和我们有史以来最低的最小厚度测量能力, 可使您充满信心地测量超薄层的厚度, 完成具有挑战性的应用。

72DL PLUS测厚仪提供标准频率和高频率两种型号。高频模型可以测量超薄材料, 包括多层油漆、塑料、金属和涂层。

两种型号均配备多层测量软件, 可同时显示多达六个独立层的厚度。所有72DL PLUS型号都具有快速、准确测量厚度的功能。

- › 数字滤波器可实现出色的信噪比, 以准确地测量噪声材料 (如玻璃纤维)
- › 高分辨率触摸屏易于使用, 可从不同视角观看
- › PC Interface Application (PC机接口应用程序) 集成了您的工作流程、检测管理、报警和数据分析



主要优势特性

- › 坚固耐用: 设计符合IP65评级标准
- › 宽大清晰的屏幕: 177.8 mm高分辨率触摸屏WVGA显示
- › 多样化布局: A扫描、B扫描、A/B扫描、趋势图和放大图等测量布局提供了厚度变化的准确图像
- › 引导式检测: 带有厚度测量位置 (TML) 的交互式工件图可快速显示检测状态和质量
- › 可定制: 带多层测量软件的标准频率型号和高频率型号
- › 电池寿命长: 可连续工作8小时
- › 高效的数据管理: 内部数据记录和PC机接口应用程序加快了数据收集和审查速度
- › 无线连通: 支持无线局域网
- › 启用云: 可通过无线方式连接到Evident Connect云平台和相兼容的Evident Connect APP (Evident连接应用程序)
- › 轻松进行应用设置: 创建自定义应用, 以减少日常检测的设备设置时间

用户界面, 简单直观; 屏幕宽大, 易于观看

- › 宽广的视角, 在大多数环境条件下都具有出色的可视性
- › 177.8毫米全彩触摸屏可以访问设置和测量布局
- › 引导式配置可以根据您的需要轻松更改设置

机型设计适用于工业环境

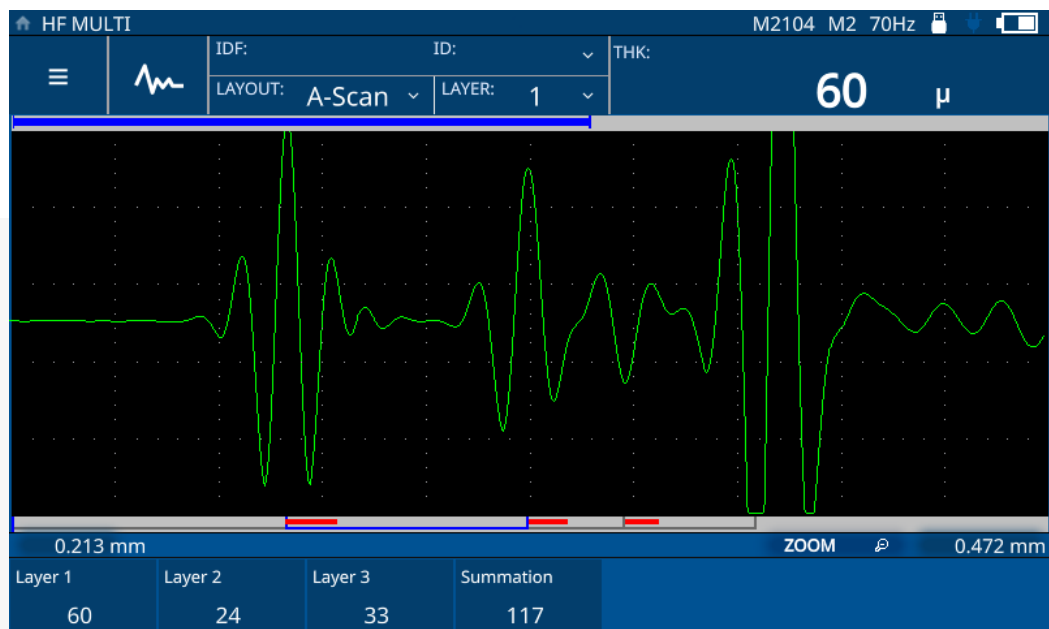
- › 设计符合IP65评级标准: 防尘、防潮
- › 通过了坠落测试 (MIL-STD-810G), 可避免测厚仪在坠落时受到损坏, 从而减少了高成本维修的需求
- › 可在-10°C至50°C的宽工作温度范围内进行可靠的测量
- › 重量为2.1公斤, 轻盈便携, 适用于生产车间
- › 通过触摸屏、主控键和调节旋钮可以轻松操控测厚仪
- › 可用于室内、室外, 可放在工作台面上使用, 也可借助四点式胸挂带或肩挎带挂在身上使用

与探头配套使用, 完成广泛的应用

- › 与频率高达125 MHz的单晶超声探头兼容
- › 标准频率型号测厚仪可与频率范围在0.2–30 MHz的探头配套使用, 高速测量单层和多层材料, 并快速得出结果
- › 高频率型号的测厚仪可与频率范围在20–125 MHz的探头配套使用, 测量超薄和多层材料

测量多层油漆、塑料和其他材料

多层测量软件提供多达6层的多层厚度测量值。每层的测量设置, 包括材料、声速、目标厚度范围和报警阈值, 都可以通过配置工作流程和触摸屏控制轻松访问。



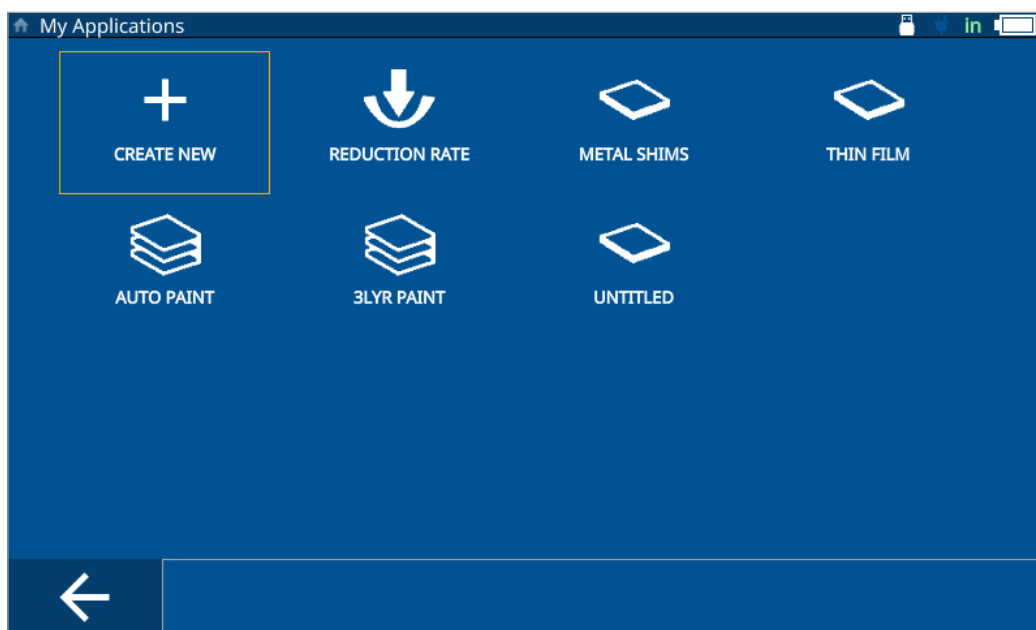
简化的数据收集和处理

所有型号的72DL PLUS测厚仪都提供内置的数据记录功能, 数据存储量高达2 GB, 同时还提供方便的机载文件管理功能。

- › 屏幕上的字母数字键盘, 用于文件命名和编辑报告标题, 以便组织工作
- › 通过文件管理菜单, 可以查看和编辑应用文件, 查看和删除检测数据文件, 并查看检测进度百分比; 一旦确定了某个文件, 就可以方便地调用它
- › 可以连接一个脚踏开关, 无需用手就可以激活保存/发送数据功能

使用My Applications (我的应用), 轻松完成应用设置

对于检测简单或复杂工件的常规应用, 可以在“我的应用”菜单中存储和调用设置, 以简化设备设置的过程。这样可减少每次检测前的手动选择和设置调整, 提高了检测效率, 增强了对测量质量的信心。



通过“我的应用”菜单, 可以使用预先定义的配置 (例如单层、多层和缩减率) 直接在仪器上轻松创建自定义应用。这个菜单可指导您完成从选择检测配置到设置探头、材料、报警和报警条件、测量模式和工件图的创建自定义应用过程的每个步骤。创建了应用后, 访问它就像打开测厚仪一样简单: 仪器将“我的应用”菜单显示为启动屏幕, 因此可以快速调用所需的应用。

为了增加灵活性, PC机接口应用程序也可用于创建应用, 并将文件发送到生产车间或不同工厂中的不同测厚仪中。

PC Interface Application (PC机接口应用程序)

PC机接口应用程序提供了现代化数据创建、管理、共享和分析工具。

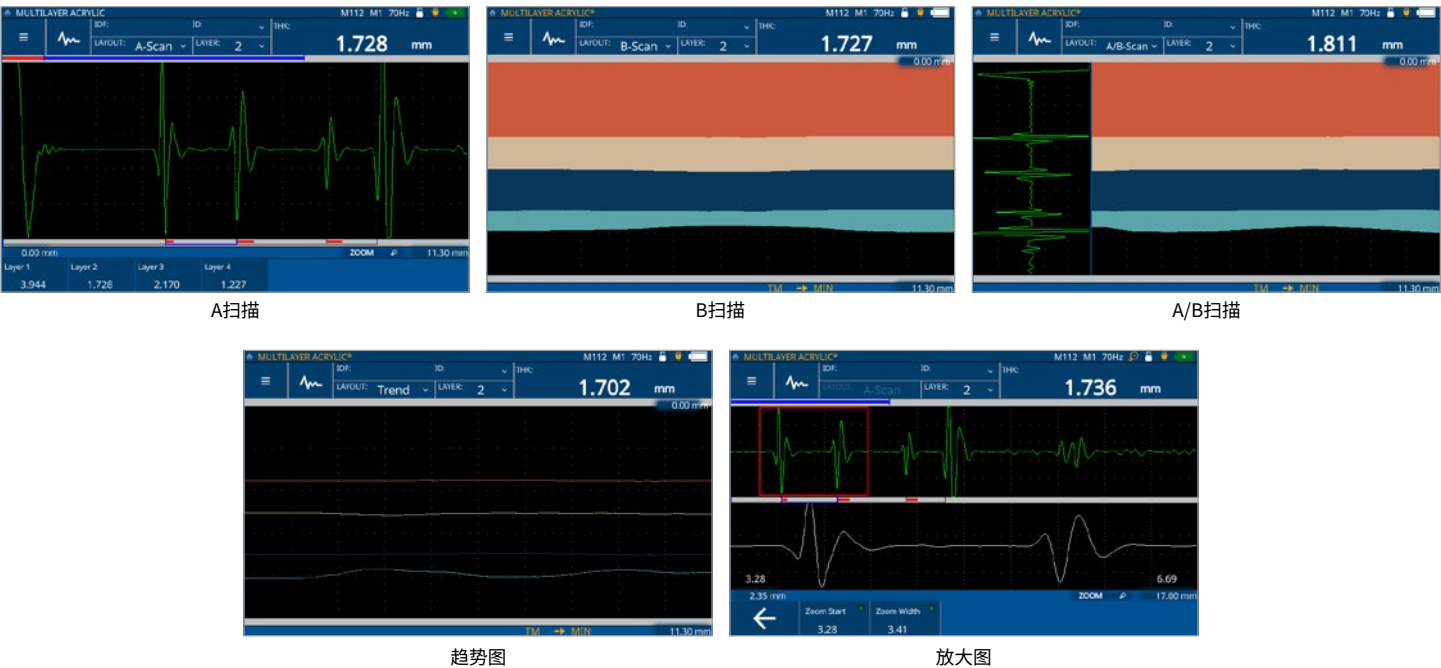
- 数据趋势图控制面板和分析工具加快了审核数据的过程
- 绘制定制的交互式工件图, 提供清晰的检测点指导
- 使用工件图、材料、探头和报警设置创建应用
- 审核并批准检测数据文件和报告
- 从处于不同站点的测厚仪轻松传送和接收检测数据文件和应用文件
- 使用定制模板生成单个部件或整个生产线的检测报告
- 支持多种数据传输方式, 包括USB、RS-232和无线局域网

互联和云功能

通过无线局域网和USB连通性能, 72DL PLUS测厚仪可被集成到Evident Connect云平台中。连接到Evident Connect云平台后, 可进行以下操作:

- 创建用户账户并管理用户角色
- 注册设备
- 检索校准证书
- 监控设备的状态信息
- 升级固件

借助多样化测量布局, 跟踪和显示厚度变化



所有型号的72DL PLUS测厚仪都包括5种测量布局, 因此可以准确地跟踪和显示被测材料的厚度变化。

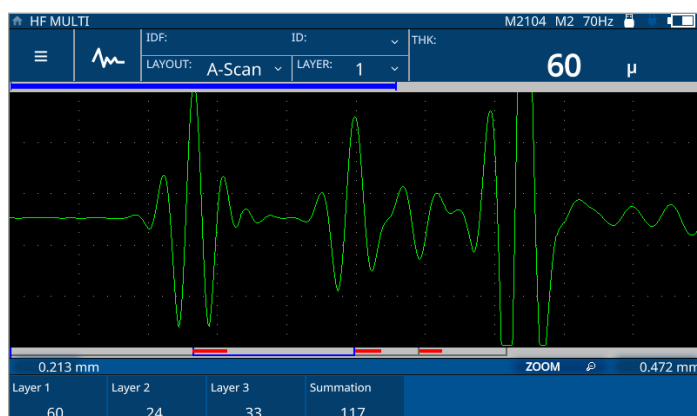
厚度测量应用

72DL PLUS测厚仪性能可靠,可进行高质量的测量,满足不同行业的各种应用,其中包括:

自动检测漆层厚度



充满信心地对多达6层材料进行测量,检测屏幕上显示单个层的测量值



医用管



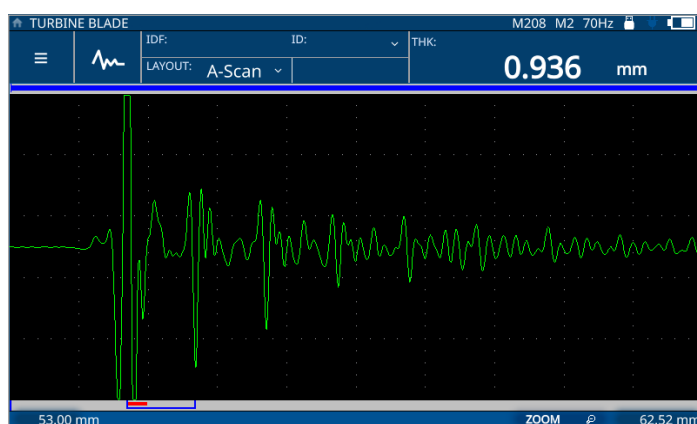
对非常薄的材料进行精确的厚度测量,提高了质量控制水平



涡轮叶片



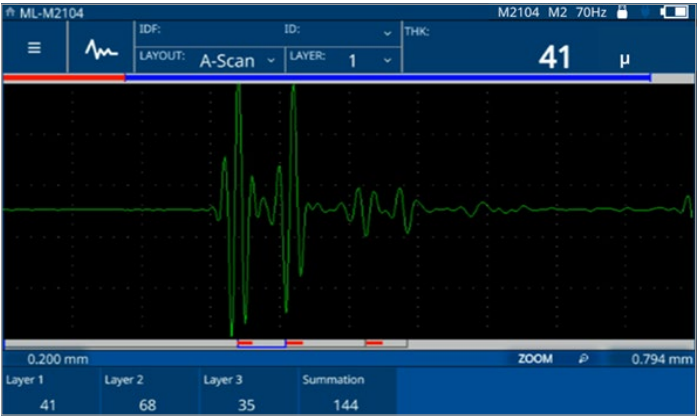
对具有复杂几何形状的材料进行更快的扫描和可重复的测量



复合材料上的漆层



在测量复合材料上的多层涂漆时,表现出很高的测量准确性和可重复性



根据需求选择合适的型号

可根据应用在标准频率和高频率型号之间进行选择。

标准频率型号:使用频率范围在0.2到30 MHz的单晶探头高速进行可靠的厚度测量 (2 kHz测量速度, A扫描的60 Hz显示刷新率)

高频率型号:包含标准频率型号的所有功能, 此外, 在测量超薄材料时, 可支持高达125 MHz的探头频率。

多层测量软件:同时显示最多6层测量值

所支持的功能或模式	72DL PLUS 标准频率	72DL PLUS 高频率
177.8 mm触摸屏WVGA显示	X	X
用于A扫描的60 Hz显示更新率	X	X
测量速率高达2 kHz	X	X
在冻结波形上进行校准、增益调整和空白控制	X	X
连接到Evident Connect云平台	X	X
多层测量软件	X	X
0.2到30 MHz的频率范围	X	—
对于超薄材料, 频率范围可高达125 MHz	—	X

技术规格

	标准频率型号	高频率型号
总体尺寸(宽 × 高 × 厚)	238.76 × 172.72 × 86.36 mm	
重量	2.08 kg	
电源供应	AC/DC适配器 24 V, 或锂离子电池 73 Wh	
电池供电时间	8小时	
电池存储温度	-20°C ~ 40°C	
操作温度	-10°C ~ 50°C	
显示器	177.8 mm WVGA (800 × 480) PCAP触摸屏, 更新率为60 Hz	
分辨率	低分辨率: 0.1 mm	低分辨率: 25 µm (1 mil = 0.001 in.)
	标准分辨率: 0.01 mm	标准分辨率: 2.5 µm (0.1 mil = 0.0001 in.)
	高分辨率: 0.001 mm	高分辨率: 0.25 µm (0.01 mil = 0.00001 in.)
厚度范围 (取决于探头频率、探头类型和材料)	钢: 0.20 mm ~ 635 mm	塑料: 0.0127 mm - 25.4 mm
多层测量	最多6层	
测量速率	1到3层, 最大2 kHz	1到3层, 最大1 kHz
	4到6层, 最大1 kHz	4到6层, 最大500 Hz
校准	单点或两点自动校准; 零位偏移和/或声速的手动调整; 在冻结波形上进行的单点校准	
显示布局	A扫描、B扫描、A/B扫描、趋势图、放大图、模板和A扫描/模板	
容量	2 GB; 约400000个厚度读数, 20000个波形	
频率范围	0.2 ~ 30 MHz (-3 dB)	20 ~ 125 MHz (-3 dB)
增益	自动或手动 (最大100 dB)	自动或手动 (最大80 dB)
IP评级	设计符合IP65评级标准并通过测试: 防尘, 且可抵御来自各个方向的水射流	
爆炸性气氛	通过了美军标准MIL-STD-810F方法511.4程序I中规定的测试。	
撞击测试	通过了美军标准MIL-STD-810F方法516.5程序I中规定的测试, 每个轴6个循环, 15 g, 11 ms半正弦波。	
振动测试	通过了美军标准MIL-STD-810F方法514.5程序I附录C图6中的测试, 一般暴露: 每轴1小时。	

包含的配件

标准频率型号

- 带电源线的AC充电器适配器 (根据插座配置而异)。
- 《简易入门说明书》
- 包含《72DL PLUS精确测厚仪用户手册》的USB驱动盘
- USB数据线, 一端为袖珍A型连接器, 另一端为袖珍B型连接器
- 运输箱

高频率型号

- 带电源线的AC充电器适配器 (根据插座配置而异)。
- 探头电缆 (一端为BNC连接器, 另一端为Microdot连接器, 0.6米, 双屏蔽)
- 《简易入门说明书》
- 包含《72DL PLUS精确测厚仪用户手册》的USB驱动盘
- USB数据线, 一端为袖珍A型连接器, 另一端为袖珍B型连接器
- 运输箱

软件

- 多层测量软件

选购配件

- PC Interface Application (PC机接口应用程序)
- 锂离子充电电池
- 参考标准试块
- 超声探头
- 探头电缆

可选I/O电缆	工件编号
19针B扫描电缆, 4.5米	CBL-ENC-19P4-15
19针脚踏开关电缆, 2米	CBL-FSW-19P3-2M
19针无端接电缆, 4.5米	CBL-IO-19PX-15
Micro HDMI转HDMI电缆, 2米	CBL-HDMI-AD-6
19针转RS-232电缆, 2米	10-030997-00

全球范围内提供支持

Evident是NDT技术领域中的知名企业, 在检测质量和分析结果的精确性方面久负盛名。我们致力于通过我们的全球销售网和消费者服务团队, 在产品、应用、培训和技术方面, 为我们的用户提供上乘的技术支持和售后服务。



48 Woerd Avenue
Waltham, MA 02453, USA
(1) 781-419-3900

Evident公司已通过ISO14001认证。EVIDENT公司已通过ISO9001认证。
*所有规格如有变化, 恕不另行通知。
72DL PLUS是Evident公司或其子公司的商标。