

# EPOCH 6LT便携式探伤仪

提升检测水平



- 运行时间更长
- 安全性能更高
- 便携性能更强

# 毫不妥协

在探伤仪的检测性能方面不能妥协让步。如今，那些借助绳索进行攀爬才能完成检测任务，或者需要优先考虑便携性能的检测人员，可以通过使用一款小巧的便携式仪器，获得他们所需的功能。EPOCH 6LT探伤仪不仅具有强大超声仪器的各种功能，其机身设计还符合人体工程学的要求，特别适用于借助绳索攀爬完成的检测以及对便携性能有极高要求的应用。

## 性能可靠的探伤仪，可放于掌心之中

持握舒适  
仪器仅重890克，其重量的分布由持握方向决定。

使用方便  
飞梭旋钮和简单的按钮设计：操作人员即使戴着手套，也可以非常方便地进行浏览。

清晰明亮的屏幕  
在大多数光线下都可以清楚地观看A扫描。

坚固可靠  
设计符合IP65/IP67评级标准，并通过了坠落测试。

### 舒适持握

操作人员可单手持握仪器。

### 飞梭旋钮控制

可进行方便的参数调整。

### 接口带有中央引脚识别功能

更迅速地为厚度测量双晶探头进行设置。

### 视图旋转功能

可竖向和横向显示视图。

### 简单的按钮设计

可完成高效的浏览。

### 1/4-20螺纹嵌件

使仪器与Evident 和第三方提供的配件连接。



# 轻松使用更多的功能

EPOCH 6LT探伤仪的工作流程简单明了，因此用户可以将更多的时间用于检测，使用更少的时间调整仪器。其主屏幕显示的是较大的、经过优化的A扫描，其中包含一些访问常用功能的链接。通过使用改进的扫查工作流程，用户只需按下几个按钮，稍微做一些调整，就可以完成他们的检测。当用户需要浏览菜单时，容易辨识的图标可使用户轻松地找到所需的功能。

尽管EPOCH 6LT探伤仪的体积不大，其所提供的功能却可以满足几乎任何常规超声检测应用的要求，而且还提供了一些可扩展仪器连通性能的附加功能。



直观的浏览：基于图标的双屏界面可使用户快速方便地浏览。

经过优化可进行单手操作：仪器的硬件和软件最大程度地提高了单手操作的效率，因为这样可以将另一只手解放出来操控探头。

高级探伤性能：包含EPOCH 650探伤仪的所有核心功能，符合EN12668-1:2010的要求。

快速进行腐蚀缺陷扫查：可选购的腐蚀软件不仅具有测厚仪使用方便的性能，还体现了探伤仪灵活多用的特点，此外，其借助中央引脚识别探头的功能还有助于为具体的应用更快地完成设置。

保持连接状态：可选购的无线局域网（Wi-Fi）连通性能可以通过Evident的科学云系统，随时完成数据备份、设置下载、有效的多设备管理，以及强大的云应用。

# 非凡的便携性能

EPOCH 6LT探伤仪，可在需要借助绳索进行攀爬才能完成的具有挑战性的检测应用中，提供一些可确保技术人员安全的功能。用于攀爬检测的绳索配件套装，可以通过条带将仪器捆绑在检测人员的腿上，或将仪器拴系到绳索上，实现真正的无需手持握仪器的操作。仪器还有一个可将检测视图旋转至竖向显示模式的性能，这样，在将仪器固定到检测人员的腿上时，也可使检测人员在正确的方向观察A扫描和检测读数。在仪器固定不动的情况下，检测人员使用单手就可以对参数进行调整，解放出另一只手控制探头，或保持身体平衡并确保人身安全。

经过优化的用户界面可以使检测人员单手进行操作，从而可使操作人员在自如地控制检测参数的同时，无需中断对缺陷的扫查。EPOCH 6LT探伤仪更大的灵活性体现在它可以通过1/4-20螺纹嵌件与各种 Evident 及第三方提供的配件相兼容。



## 需借助绳索进行攀爬才能完成的检测应用

### 海上平台

EPOCH 6LT探伤仪是一款用于检测易受腐蚀的海上石油钻井平台的理想工具。

- 可选购的腐蚀软件模块，有助于快速有效地进行扫查。
- 当检测人员从海上平台上悬空进行检测时，可以非常方便地使用仪器。

### 在役风力涡轮机

技术人员要定期检测在役风力涡轮机塔和叶片，因此需要一款用途广泛的探伤仪完成这项工作。

- 强大的声学 and 定量功能，可用于检测风塔的焊接部位。
- 具有检测复合材料叶片所需的脉冲功率和较高的信噪比。

### 桥梁和钢架

对桥梁和钢架进行检测是为了确保人们的生命安全。

- 具有符合AWS规范的检测所需的所有功能，包括一个AWS D1.1/D1.5焊缝定级计算器。
- 包含DAC/TCG和DGS/AVG功能，可以灵活地对焊缝和基底材料进行检测。



# 放入包中，即刻出发

从事高度便携性检测工作的无损检测人员，需要使用一款重量极轻且性能强大的设备。EPOCH 6LT探伤仪的外形非常小巧，重量仅为890克（1.95磅），然而却可为用户提供广受欢迎的EPOCH 650探伤仪的所有核心功能。操作人员使用单手就可得心应手地使用EPOCH 6LT探伤仪，而且因其体积小，还可以与其它设备一起装入一个袋子中。



## 高度便携性的检测应用

### 在役管线

管线检测人员经常需要长途跋涉，因此必须要使用高度便携性设备。

- EPOCH 6LT探伤仪的重量极轻，其机身设计符合人体工程学的要求。
- 包含动态缺陷定量软件，如：用于检测焊缝的DAC/TCG和DGS/AVG，以及可选购的腐蚀软件。

### 在役铁轨

火车铁轨检测人员经常要奔波在旅途中，因此需要一款可以迎接这种挑战的探伤仪。

- 直观的用户界面可使操作人员快速有效地进行缺陷探测。
- 坚固耐用、重量极轻，可以经受住铁轨检测的挑战。

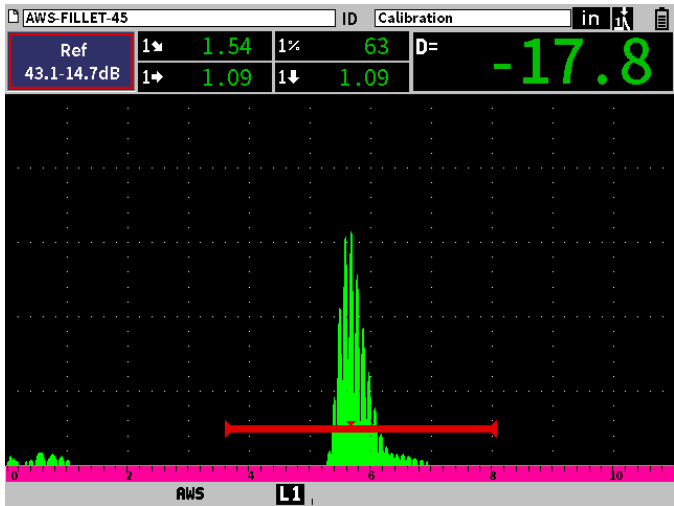
### 飞机维护

飞机的维护性检测经常需要检测人员携带多个设备，其中包括一个超级便携性探伤仪。

- EPOCH 6LT探伤仪紧凑小巧，可以与其它设备一起方便地放入一个袋子中。
- 具有检测复合材料飞机蒙皮所需的脉冲发生器功率和较高的信噪比。

# 优化强大的功能，方便了单手操作

EPOCH 6LT探伤仪，基于与EPOCH 650探伤仪相同的数字式结构，可以提供灵活、强大的脉冲发生与接收性能，从而可以满足大多数缺陷检测应用的要求。



## 脉冲发生器/接收器

仪器的标准配置具有强大的缺陷探测性能，如：

- PerfectSquare可调方波脉冲发生器
- 数字式高动态范围接收器
- 8个100%数字式滤波器设置
- 可自动或手动调节的脉冲重复频率（PRF），调节范围为10 Hz到2000 Hz
- 脉冲发生器电压范围为100 V ~ 400 V
- 波幅分辨率为±0.25%
- 5个自定义的数字式测量值

## 标准软件特性

- 动态DAC/TCG：将回波信号与一条DAC曲线或参考回波相比较。
- DGS/AVG：将回波信号与一个DGS/AVG图形相比较。
- AWS D1.1和D1.5：为AWS（美国焊接协会）检测应用提供一个动态缺陷指示定级的标准。

## 更高的灵活适用性： 几个可选软件功能

- 腐蚀模块：包括自动探头识别、自动增益控制（AGC）、测厚仪的测量算法、真实V形声程校正，以及一个自动零位功能（零位补偿）。
- 底面回波衰减器：通过使用由闸门2定义的屏幕区域，使被测工件的底面回波得到衰减。

## 高效的数据管理功能

- 与GageView Pro PC机接口程序相兼容。
- 通过无线局域网（Wi-Fi）导出文件，或将文件传输到可插拔USB存储器中。
- 支持位图（BMP）、逗号分隔值（CSV）和PDF文件格式。

## 连通性与云技术的启用

EPOCH 6LT探伤仪具有云技术的连通性能。通过一个可选购Wi-Fi USB硬件保护装置，可以将您的探伤仪连接到Evident的科学云系统，并启用一些基于云技术的强大的工具，其中包含：

- 无线固件升级
- 文件的备份和归档
- 远程文件访问和管理

云文件管理功能可以管理所有的EPOCH 6LT文件类型，以及导出的报告格式文件和图像文件。这种远程数据共享性能，可使用户以一种与以往相比更方便地方式，报告和交换检测结果。

EPOCH 6LT仪器的技术规格

一般规格	
用户界面的语言	英语、西班牙语、法语、德语、日语、中文、葡萄牙语、俄语和意大利语
探头接口	LEMO 00
数据存储	机载100,000个ID码
电池类型和操作时间	单个锂离子电池，可充电，标准型；6小时操作时间
电源要求	AC主电源：100 VAC ~ 120 VAC、200 VAC ~ 240 VAC，50 Hz ~ 60 Hz
显示器类型	全VGA（640 × 480像素）透反彩色LCD，60 Hz更新速率
显示屏尺寸（宽 × 高，对角线）	117 mm × 89 mm，146 mm（5.76英寸）
外形尺寸（宽 × 高 × 厚）	209 mm × 128 mm × 36 mm，把手处为58 mm
重量	890 g，包含锂离子电池
仪器的输入/输出	
USB端口	（1个）USB 1.1全速主机端口（A型） （1个）USB 2.0全速客户端口（袖珍B型）
视频输出	1个数字视频输出
环境评级	
IP评级	根据IEC 60529-2004标准（外壳防护等级 - IP规范），仪器设计符合侵入保护评级标准：IP67（防尘且可短时浸入水中）和IP65（防尘且可经受水喷）。
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。
工作温度	-10° C ~ 50° C
电池存储温度	0° C ~ 50° C
脉冲发生器	
脉冲发生器	可调波
PRF	10 Hz ~ 2000 Hz，增量为10 Hz
能量设置	100 V、200 V、300 V或400 V
脉冲宽度	25 ns ~ 5000 ns（0.1 MHz）范围内可调，利用PerfectSquare技术
阻尼	50 Ω、400 Ω
接收器	
增益	0 dB ~ 110 dB
最大输入信号	20 Vp

接收器输入阻抗	400 Ω ± 5%
接收器带宽	DC ~ 26.5 MHz，在-3 dB处（标准配置） 0.2 MHz ~ 26.5 MHz，在-3 dB处（符合EN12668的配置）
数字式滤波器设置	8个数字式滤波器设置（标准配置） 7个数字式滤波器设置（符合EN12668的配置）
检波	全波、正半波、负半波、射频波
系统线性	水平：±0.5%满屏宽
分辨率	0.25%满屏高，放大器精度为±1 dB
抑制	0% ~ 85%满屏高，位置增量为1%
波幅测量	1.25% ~ 110%满屏高
测量速率	在所有模式下，相当于PRF（单次脉冲发射）
校准	
自动校准	声速，零位偏移 垂直声束（第一个底面回波或回波到回波） 角度声束（声程或深度）
检测模式	脉冲回波、双晶或穿透
单位	毫米、英寸或微秒
范围	4.31 mm ~ 6700 mm，5900 m/s
声速	635 m/s ~ 15240 m/s
零位偏移	0 ~ 750 μs
显示延迟	~10微秒 ~ 2203微秒
折射角度	0° ~ 85°，增量为0.1°，然后跳到90°。
闸门	
测量闸门	2个完全独立的缺陷闸门
闸门起点	在整个显示范围内可变
闸门宽度	在从0.040 μs到显示范围终点之间的区域内可变
闸门高度	在2% ~ 95%满屏高范围内可变，增量为1%
报警	正阈值/曲线和负阈值/曲线，最小深度（闸门1和闸门2）
测量	
测量显示位置	5个位置（手动或自动选择）
闸门（1和2）	厚度、声程、投射、深度、波幅、渡越时间、最小/最大深度、最小/最大波幅、基于模式的定量测量
回波到回波	标准闸门2 - 闸门1
DAC/TCG	标准，最高达50点，110 dB动态TCG范围
特殊的DAC模式	自定义DAC（最多6条曲线），20% ~ 80%视图
曲面校正	用于角度声束测量的标准外径或棒材校正

软件选项

EP6LT-CORRSN（Q1400008）：  
腐蚀模块

EP6LT-BEA（Q1400009）：  
底面回波衰减闸门

可选购配件

BATT-10025-0024（Q7600001）：  
锂离子充电电池

EP-MCA-X：  
带有电源线的EPOCH系列充电器/适配器

HNDL-10018-0001（Q7790068）：  
EPOCH 6LT手腕带

EPLTC-C-USB-A-6（U8840031）：  
USB线，一端为袖珍A型连接器，另一端为袖珍B型连接器

CASE-10042-0001（Q7640003）：  
EPOCH 6LT运输箱

600-DP（U8780297）：  
显示屏保护膜（10张）

EP6LT-KIT-ROPE（Q7790069）：  
EPOCH 6LT的用于攀爬检测的绳索配件套装

EP4/CH（U8140055）：  
EPOCH系列胸挂带

EP6LT-STAND（Q7790070）：  
EPOCH 6LT台面用支架

EPXT-EC-X：  
EPOCH系列外置充电底座，带有电源线



Evident Scientific, Inc.  
48 Woerd Avenue  
Waltham, MA 02453, USA  
(1) 781-419-3900

Evident Canada, Inc.  
3415 Rue Pierre-Arduin  
Quebec, QC G1P 0B3, Canada  
+1-418-872-1155

EVIDENT CORPORATION is certified to ISO 9001, ISO 14001, and OHSAS 18001.  
\*All specifications are subject to change without notice.  
All brands are trademarks or registered trademarks of their respective owners and third party entities.  
Copyright © 2024 by Evident.