

EPOCH 6LT便携式探伤仪



提升检测水平

毫不妥协



在探伤仪的检测性能方面不能妥协让步。如今，那些借助绳索攀爬完成检测任务的检测人员，可以通过将仪器绑在腿上或系在安全带上的方式，无需手持握仪器，就可以使用仪器所提供的功能，完成检测操作。

非凡的便携性能

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，将EPOCH 6LT探伤仪与绳索配件套装一起使用，为检测技术人员提供了一些可确保人身安全的附加功能。使用套装中的条带，可以将正好放入保护软套中的仪器，牢固地绑在检测人员的腿上，或者使用可调节的安全绳将仪器拴系在承载检测人员的安全带连接点上。无论拴系仪器的方式如何，绳索配件套装都会将仪器放置在一个可使检测人员舒适操作，安全观察的位置。

在仪器固定不动的情况下，检测人员使用单手就可以方便地对参数进行调整，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。仪器的屏幕可以旋转为竖向或横向显示的模式，可使检测人员在适当的方向上观看A扫描，而且检测人员可以方便地接触到飞梭旋钮和其它按钮，从而可以迅速对参数进行调节。如果工作的环境非常危险，则可以添加一个可选屏幕罩，以加强对仪器的保护。

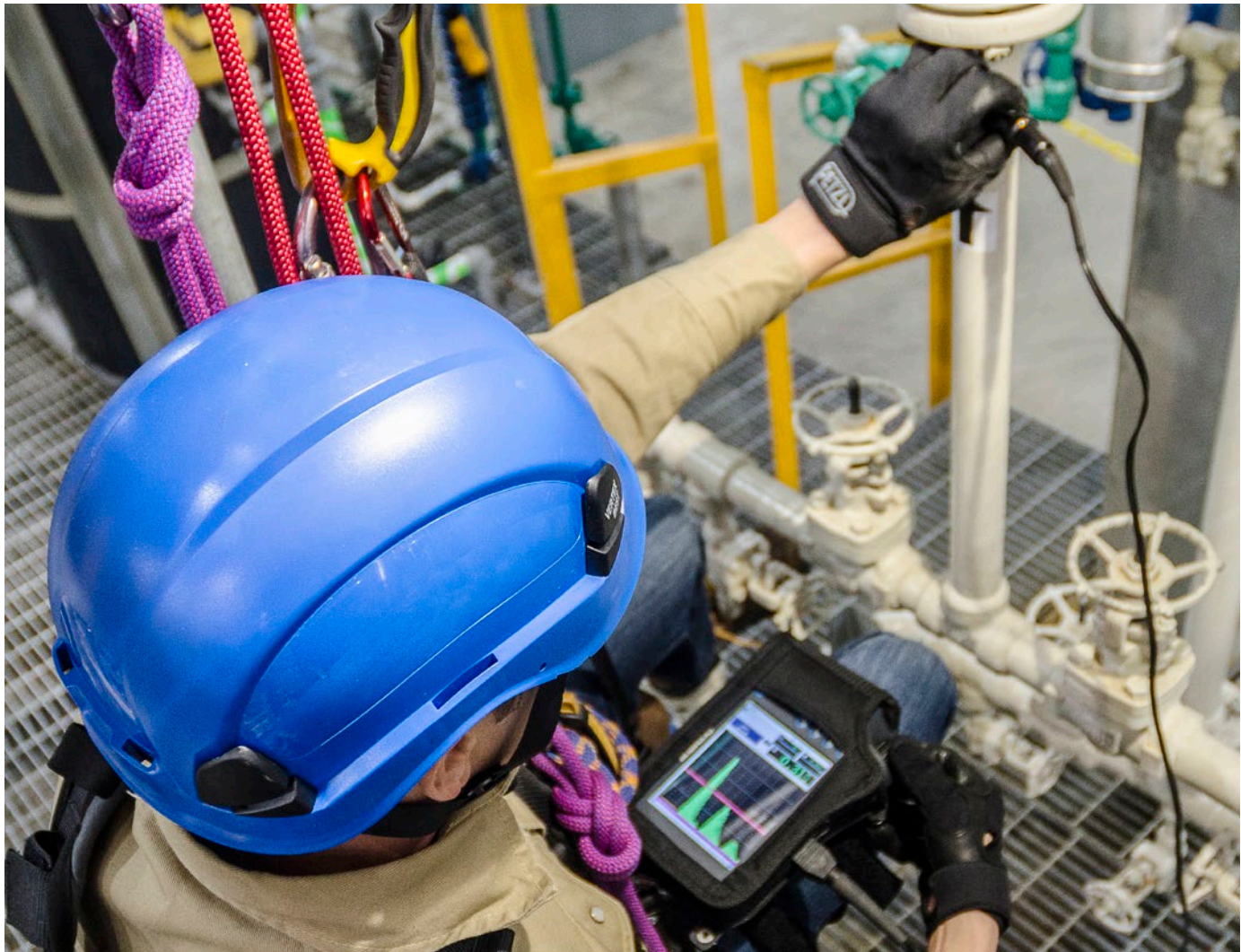
为借助绳索攀爬进行检测的技术人员而设计



EPOCH 6LT探伤仪既坚固耐用，又使用方便，检测人员仅用单手就可以操控这款仪器，快速有效地完成借助绳索攀爬完成的检测。而且，这款仪器还可正常运行极长的时间。

- 解放双手：将仪器绑在检测人员的腿上或拴系在安全带上，可以解放检测人员的双手，对缺陷进行扫描并保持身体的平衡。
- 持握舒适：仪器仅重890克，其重量的分布由持握方向决定，单手操作时可最大程度地减少手腕的疲劳。
- 使用方便：飞梭旋钮和简单的按钮设计，可使检测人员只使用拇指就可非常方便地浏览菜单，并对参数进行调整，即使戴着手套。
- 清晰明亮的屏幕：640 × 480像素的透反式显示屏，在室外模式下，即使光线条件不好，屏幕上的A扫描也能清晰可见。
- 坚固耐用、性能可靠：设计符合IP65/IP67防尘、防水的要求，通过了坠落测试，可以在借助绳索攀爬而完成的检测环境中经受住遇到的危险。

轻松使用更多的功能

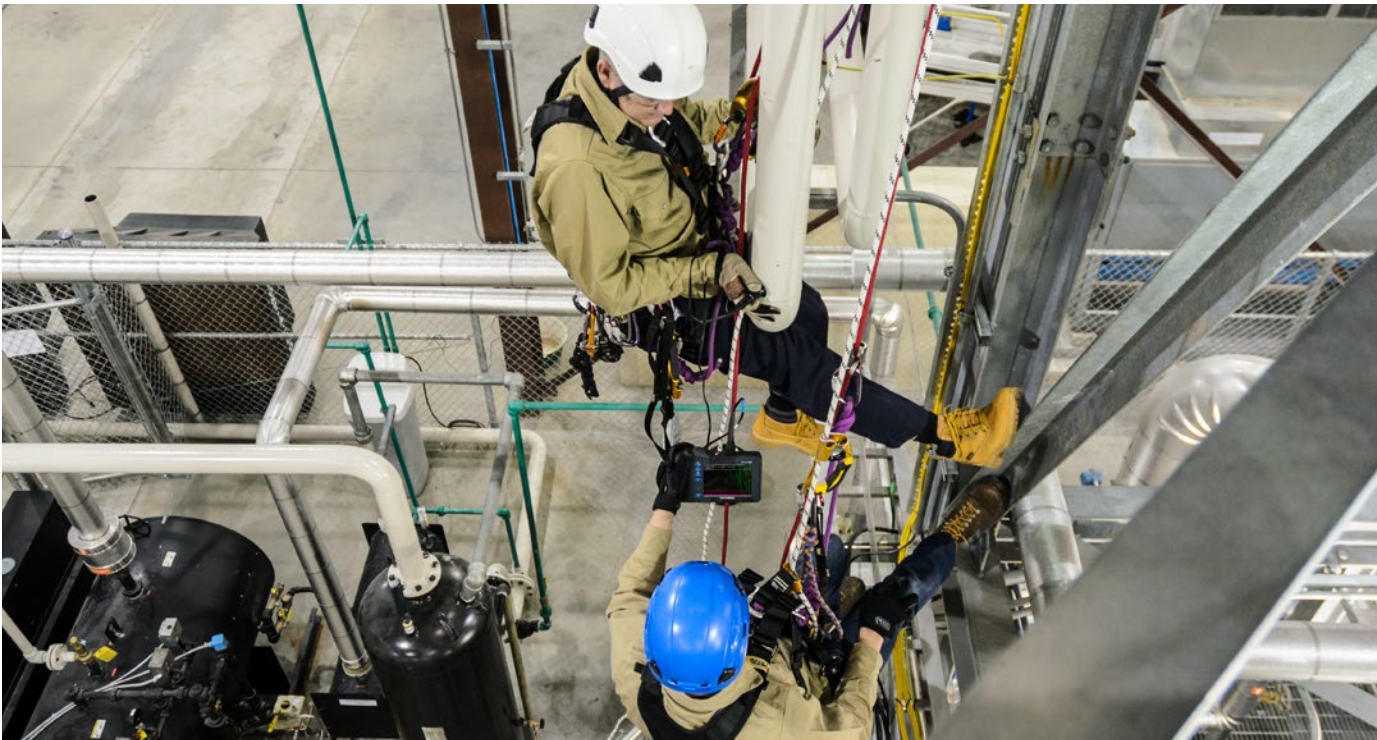


EPOCH 6LT探伤仪的工作流程非常简单直观。其主屏幕显示的是较大的、经过优化的A扫描，其中包含一些访问常用功能的链接。通过使用改进的扫描工作流程，检测人员只需按下几个按钮，稍微做一些调整，就可以完成他们的检测。当检测人员需要浏览菜单时，容易辨识的图标可使他们轻松地找到所需的功能。

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：双屏，基于图标的界面
- 经过优化可以单手操作：仪器的硬件和软件最大程度地提高了单手操作的效率。
- 高级探伤性能：提供了EPOCH 650探伤仪的所有核心功能，并符合EN12668-1:2010的要求。
- 快速进行腐蚀缺陷扫描：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 Olympus 的科学云（Evident Scientific Cloud）系统，随时完成数据备份、设置下载、有效的多设备管理，以及其它强大的应用。

需借助绳索进行攀爬才能完成的检测应用



海上平台的检测

使用创新型腐蚀软件选项以及一整套与焊缝检测相关的功能，检测人员可以迅速有效地扫查腐蚀缺陷，即使在借助绳索悬空在海洋之上时，也能做到这点。

腐蚀模块的功能

- 通过中央引脚自动识别探头并配置仪器
- 在缺陷扫查模式和高精度点测量模式之间动态切换
- 自动增益控制（AGC）
- 测厚仪的高精度测量算法
- 自动零位功能（零位补偿）
- 用于显示数据的栅格视图

焊缝缺陷的探测与定量功能

- DAC/TCG
- DGS/AVG
- AWS D1.1/D1.5焊缝定级计算器

在役风力涡轮机的检测

无论您检测的是风塔上的焊接部位，还是复合材料涡轮叶片，EPOCH 6LT探伤仪都可以助您一臂之力，迎接挑战。

- 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，包括低频带宽支持
- 脉冲发生器的电压高达400 V
- 包含DAC/TCG和DGS/AVG软件功能

桥梁和钢结构的检测

EPOCH 6LT探伤仪提供了对桥梁和钢结构进行检测所需的所有功能，其中包括可选购的AWS D1.1/D1.5焊缝定级计算器。对于其它功能，如：DAC/TCG和DGS/AVG，每台EPOCH 6LT探伤仪都会提供。

- PerfectSquare可调方波脉冲发生器
- 数字式高动态范围脉冲发生器/接收器
- 8个100%数字式滤波器设置
- 脉冲发生器电压范围为100 V ~ 400 V。
- 5个自定义的数字式测量值

标准缺陷定量软件

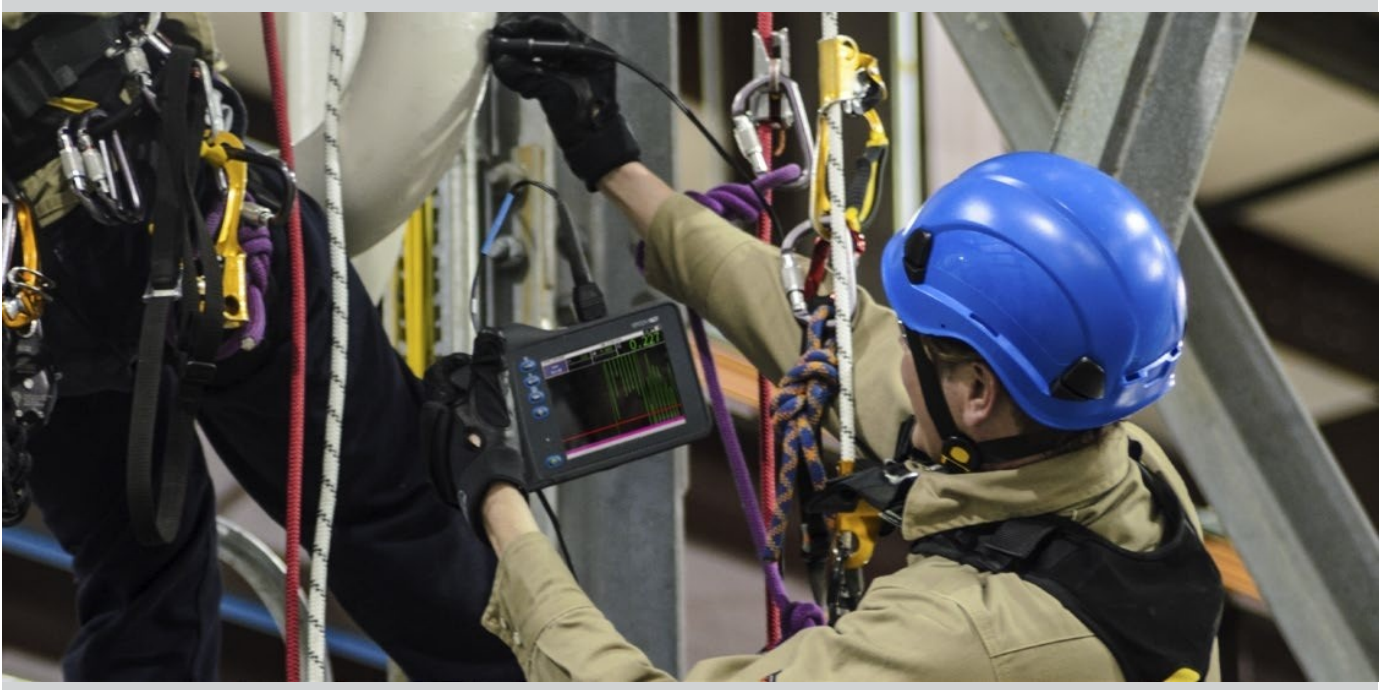
- DAC/TCG
- DGS/AVG

强大的腐蚀和缺陷检测软件

腐蚀模块

使用可选的腐蚀模块，检测人员可以在同一台仪器中以最佳方式完成厚度测量和UT腐蚀扫查。通过软件的厚度测量算法，可以获得精确的测量值；真实V形声程校正功能在校正时会考虑到双晶探头的角度；“零位补偿”功能可以补偿因探头接触板的磨损而产生的差异。

为了提高检测的速度和效率，腐蚀软件可使仪器使用测厚探头，这样用户在考虑是否为已有的一系列仪器再添加一台探伤仪时，可以轻松做出购买的决定。这个软件带有一个自动探头识别功能，不仅可以识别探头，还可以根据所识别的探头自动为仪器完成配置。同样，在AGC功能探测到探头信号时，可以优化增益，获得更为精确的厚度测量读数。检测人员开始了腐蚀扫查之后，就可以使用栅格显示功能非常方便地保存仪器中的厚度测量读数，而无需手动记录读数。



高效的数据管理功能

- 与GageView Pro PC机接口程序相兼容
- 通过Wi-Fi导出文件，或将文件传输到可插拔USB存储盘中
- 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探伤仪具有云技术连通性能。可以将探伤仪连接到 Olympus 的科学云系统，并访问基于云技术的强大工具，其中包括：

- 无线固件升级
- 文件的备份和归档
- 文件的远程访问和管理

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的方式，报告和交流检测结果。

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

更高的灵活适用性：几个可选软件功能

- 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。
- 底面回波衰减器：通过使用屏幕上由闸门2定义的区域，使被测工件的底面回波得到衰减。

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），仪器的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-AWS（Q1400007）：
AWS D1.1/D1.5焊缝定级计算器

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-SP（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

