

proceq

世界领先的超声波探伤仪 Proceq Flaw Detector 100



互动

灵活性与高性能的结合

负担得起的高技术

- 用于检测、探查和技术开发的必要工具
- 利用高脉冲发生器电压来识别更多信息
- 从 200 kHz 到 20 MHz 的宽广系统带宽
- 包含直观的顶部视图和 DGS 缺陷定量技术
- 所有型号均具有双轴编码

卓越的软件及报告

- 向导和含选项特定的帮助快速设定配置
- 3D 扫描视图可协助创建检测程序和分析结果
- 保存及重新利用设置
- 仪器与 PC 软件之间无缝连接
- TOFD 拥有直通波去除功能

结实耐用

- 轻巧的单手操作功能
- 结实的 IP66 外壳
- 保护性的数据连接：
2x USB, 1x 以太网



随时随地在线升级

UT

TOFD

PA 16:16

PA 16:64

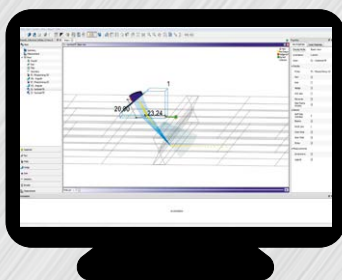


特殊升级：原始数据以CSV格式导出

卓越的用户体验



用于测试准备和报告的 Proceq FD Link 软件



- ✓ 创建采集布局和新工作表/自定义布局
- ✓ 查检数据/添加光标/抽取盒/抽取视图
- ✓ 添加徒手画测量及为报告创建图像
- ✓ 利用 3D 工具集显示缺陷位置及添加注释
- ✓ 制作、打开和审查 PDF 报告
- ✓ 从振幅 Top/C-Scan 中将数据导出为 .csv 文件

应用和行业

Proceq 先进的超声波探伤仪可为技术人员提供非常全面的测量解决方案。包括所有先进的缺陷定量技术，例如 DGS/AVG、DAC、TGC 和 AWS。归功于 A、B、C、True Top 和 End scans 的成像功能，用户可以执行许多的应用：

- 通用组件检查
- 管道焊接
- 复杂几何体
- 锻件和铸件
- 飞机复合材料分层
- 腐蚀映射检测
- 现场厚度分析

为实现有效的焊接检查，Proceq 提供重点和盲扫的 PA 扫描。



石油和天然气



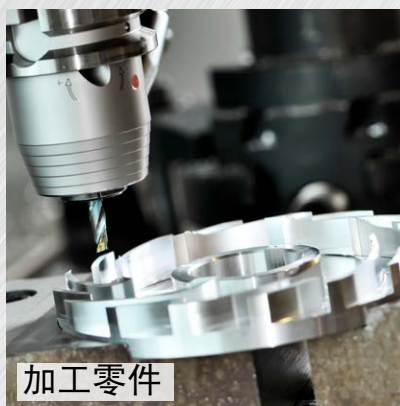
航空航天



汽车



铁路



加工零件



培训及研究

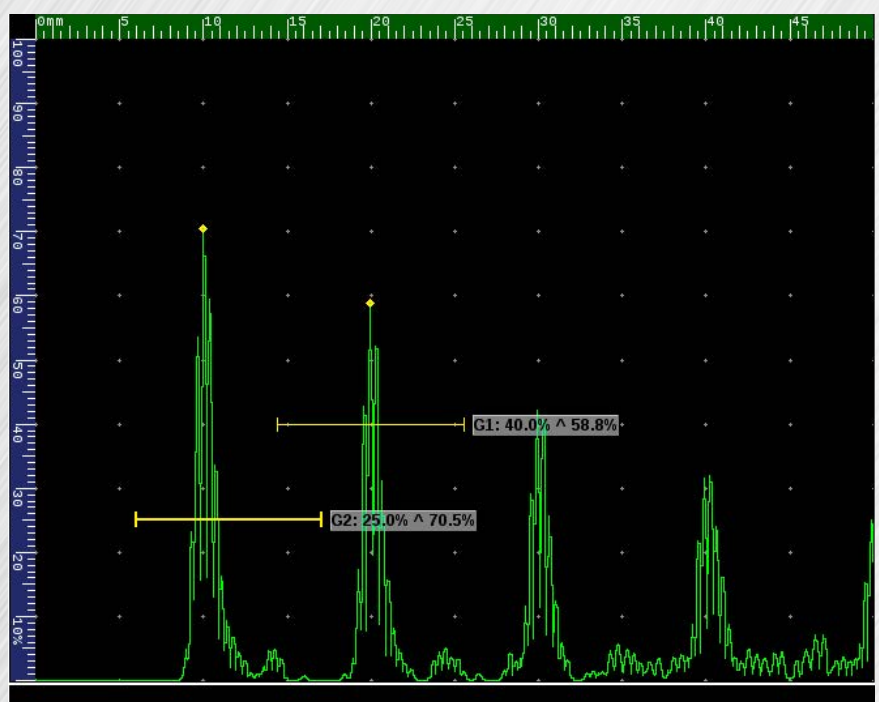
以及更多

超声波检测模式 常规 UT



A、B 和 C 数据扫描在各种可选择的布局中呈现，从而支持广泛的检测应用：

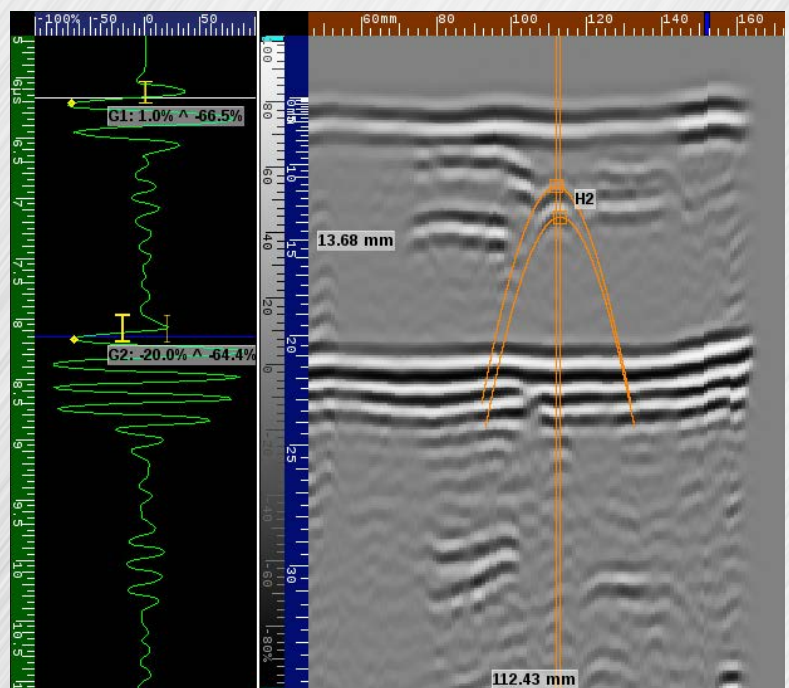
- ✓ 通用组件检测
- ✓ 腐蚀映射
- ✓ 厚度测量
- ✓ 浸液检测（包括 IFT）
- ✓ 钢筋和坯料中的夹杂物检测
- ✓ ISO 17640:2010 焊接测试
- ✓ AWS D1.1 焊接检测
- ✓ 使用 MWB、SWB、MB 和 WB 系列探头的 DGS 检测



超声波检测模式 TOFD

两个通道允许一次性检测厚度高达 100 毫米的大部件，在大多数情况下不需要前置放大器，主要应用包括：

- ✓ 快速检测轴向焊缝和环向焊缝
 - ✓ 运行中缺陷监测
 - ✓ 极佳的缺陷定量和归属
 - ✓ 检测 6-350 毫米厚的组件
- 利用板载直通波去除和直通波矫直工具提高数据质量和检出概率。



超声波检测模式 相控阵



PA 16:16

16 个活动 PA 阵元适合创建区段扫描计划，用来检测：

- ✓ 管道对头焊接
- ✓ 复杂几何体
- ✓ 螺栓和紧固件

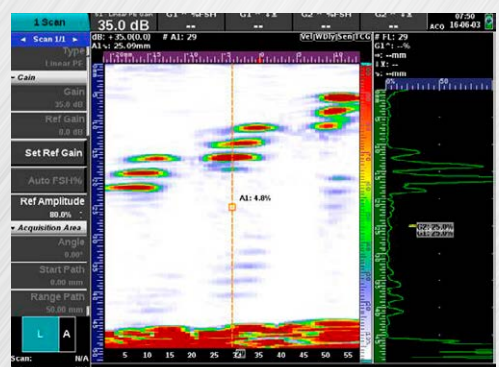
区段扫描可以有最多三个 A-Scan。



PA 16:64

利用额外阵元在以下检测中实现快速电子扫描：

- ✓ 飞机复合材料分层
- ✓ 腐蚀映射检测
- ✓ 现场厚度分析
- ✓ 实验室浸液扫描



我们提供您所需的配件

常规、TOFD 和相控阵探头

我们的应用专家与专业探头、配件供应商合作、为您定制符合您需求的解决方案。

Proceq Flaw Detector 100 兼容广泛的常规和相控阵探头。Proceq 备有最常用的配件存货、从而保证快捷交货。

支持配件

我还提供适配器，以便您连接现有探头或扫描器。

适配器



校准块

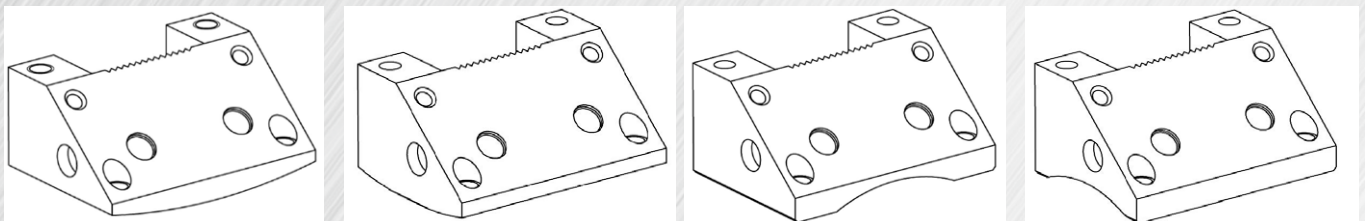


扫描器/编码器



定制楔块

相控阵探头通常是一种标准试解决方案、而楔块则是对测试对象提供重要的耦合、从而有效地传输声音。为此、Proceq 将为您提供快速的楔块解决方案、Proceq 专家将专门为您设计、请联系我们以寻求协助。



高效的服务和支持



快速反应

24 小时内处理客户请求



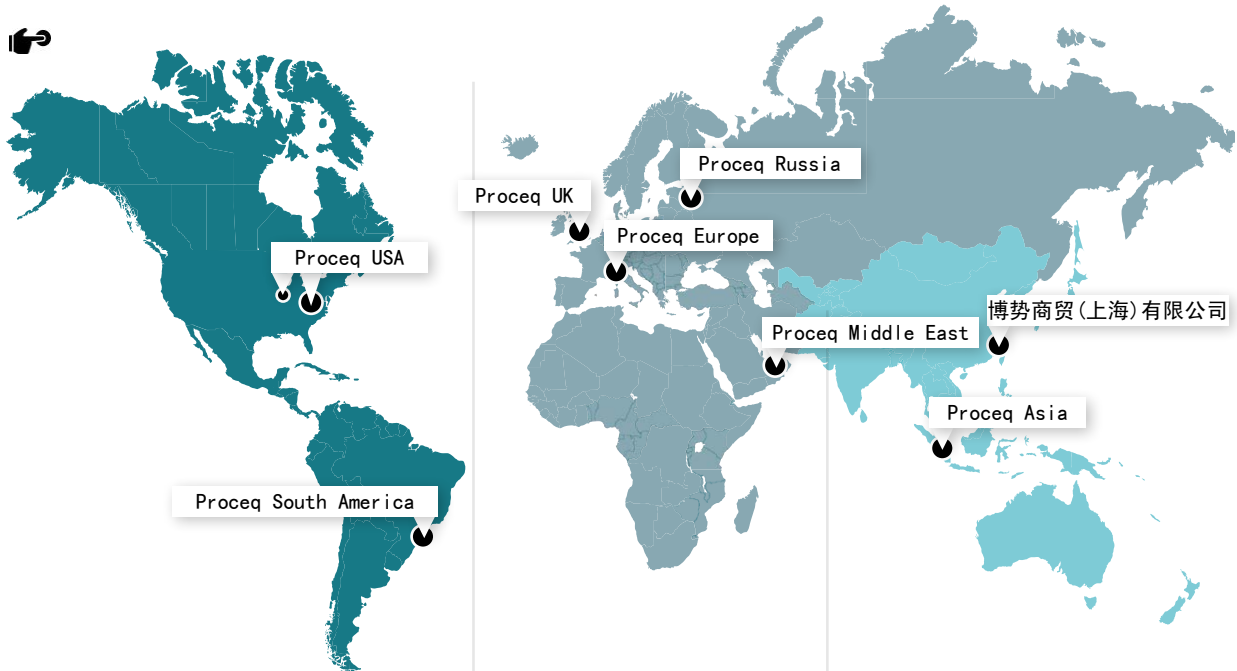
本地支持

地区专家
覆盖多种语言



高效服务

完整的维修及校准流程



Proceq USA

Aliquippa, Pittsburgh, USA
电话 +1 724 512 0330
info-usa@proceq.com

Gurnee, Chicago, USA

电话 +1 847 623 9570
info-usa@proceq.com

Proceq South America

São Paulo, Brasil
电话 +55 11 3083 38 89
info-southamerica@proceq.com

Proceq Europe

Schwerzenbach, Switzerland
电话 +41 43 355 38 00
info-europe@proceq.com

Proceq UK

Bedford, UK
电话 +44 12 3483 4515
info-uk@proceq.com

Proceq Russia

St. Petersburg, Russia
电话 +7 812 448 35 00
info-russia@proceq.com

Proceq Middle East

Sharja, United Arab Emirates
电话 +971 6 557 8505
info-middleeast@proceq.com

Proceq Asia

Singapore
电话 +65 6382 3966
info-asia@proceq.com

博势商贸(上海)有限公司

中国上海
电话 +86 21 63177479
info-china@proceq.com

硬件

外壳	- 尺寸 (HxWxD) 205 毫米 x 300 毫米 x 90 毫米 (8.1 英寸 x 11.8 英寸 x 3.5 英寸) - 重量 (含电池) 3.5 公斤 (7.7 磅)	输入和输出	- 输入和输出端口: 2 个 USB、1 个 mini USB 和 1 个以太网端口 - 视频输出: 经由 VNC 编码器: 1 或 2 个轴正交 - 数字输入: 2 条输入线路 (5 V TTL) - 数字输出: 4 条输出线路 (5 V TTL, 20 mA) 用于警报或其他外部控制 - 电源输出 5 V 350 mA 限流
显示屏	8.4" 800 x 600 像素分辨率 - 显示屏色彩: 260k (扫描面板为 65535 色) - 显示屏类型: TFT LCD, 450 Cd/m², 反射率为 2%	电池和电源	- 电池类型: 智能锂离子 - 电池数: 1 - 典型电池使用寿命: 在 UT 模式下为 7 小时, 在 PA 模式下为 6 小时
数据存储	- 存储设备: USB, 内置固态硬盘 (4 GB) - 数据文件大小: 3 GB	环境规格	- 防护等级: 设计符合 IP66 - 工作温度 -10° C 至 45° C (14° F 至 113° F) - 储存温度 -25° C 至 60° C (-13° F 至 140° F)

超声

		传统 UT/TOFD	相控阵 (PA)
常规	接头	4 x Lemo 1 或 BNC	IPEX
	聚焦法则数	不适用	128
	配置	2 个通道	16:16 或 16:64
	测试模式	脉冲回波、发送接收和 TOFD	脉冲回波、发送/接收
脉冲发生器	脉冲电压	-100 V 至 -450 V (按 10 V 增量递增)	-25 V 至 -75 V (按 5 V 增量递增)
	脉冲宽度	可调节: 峰值达 2000 ns (2.5 ns 分辨率)	可调节: 峰值达 1000 ns (2.5 ns 分辨率)
	脉冲波形	负方波 (带 ActiveEdge)	
	输出阻抗	5 Ω	<10 Ω
接收器	增益	100 dB (按 0.1 dB 增量递增) 模拟增益	0 至 76 dB (按 0.1 dB 增量递增) 模拟增益
	输入阻抗	1 kΩ (一发一收)	200 Ω
	系统带宽	200 kHz 至 22 MHz (-3 dB)	200 kHz 至 14 MHz
数据采集	扫描类型	A-Scan 与 TOFD	S-Scan 或 L-Scan
	扫描数	最多 2	1 (最多 3 个抽取的 A-Scan)
	数字化频率	50 MHz, 100 MHz, 200 MHz	65 MHz
	PRF	1 Hz 至 1500 Hz	1 Hz 至 5000 Hz
数据处理	最大 A-Scan 长度	8192 个样本	4096 个样本
	聚焦类型	不适用	自然、等深度、恒定路径、恒定偏移
	整流器	全波、正、负、无 (RF)	
	滤波	模拟滤波器 4 (自动或手动) 数字滤波器 10 (自动或手动)	模拟滤波器 3 (自动) 数字滤波器 10 (自动或手动)
数据可视化	光标类型	笛卡尔、双曲线 (TOFD)	笛卡尔、抽取盒、角度
	测量值	路径长度, 深度, 表面距离, DAC, AWS, DGS	路径长度, 深度, 表面距离, DAC, AWS,
	视图	A、B、C Scan, 合并与 TOFD	A、B、C、L、S Scan, 合并加上 True Top 和 End Scan
	布局数	18	35
TCG DAC	点数	16	16
	最大斜度	60 dB/μs	50 dB/μs
警报	警报数 (LED)	2 (在所有门和 DAC 上同步)	
	测量 (A Scan)	峰值与侧面 (FSH, dB, 深度, 光束路径长度、表面距离), 回波至回波, 浮置栅极 (从 IFT 参考)	
软件	语言	英语、德语、法语、西班牙语、俄语、中文、匈牙利语、意大利语、葡萄牙语、日语和斯洛伐克语	
	特殊功能	IFT, .csv 数据导出, 分析软件	
	报告生成	带嵌入式 pdf 读取器的 PDF	

主装置

仪器	
792 10 000	Proceq Flaw Detector 100 (Lemo)
792 20 000	Proceq Flaw Detector 100 (BNC)
装置包括传统超声 (UT)、接口触发 (IFT)、双轴编码、防眩屏幕保护膜、结实的便携盒 (包含两个用于装入配件的较小盒子空间)、背带、USB 存储盘和 Proceq FD Viewer 软件	

软件升级	
792 50 001	TOFD 软件升级
792 50 002	PA 16:16 软件升级
792 50 003	TOFD 和 PA 16:64 软件升级
793 50 007	软件升级 CSV 输出
792 50 008	软件升级 Proceq FD Link 软件

购买主装置之后的软件升级	
792 50 004	TOFD 软件升级 (购买之后)
792 50 005	PA 16:16 软件升级 (购买之后)
792 50 006	PA 16:64 软件升级 (购买之后)

配件	
792 30 011	电池组
792 30 010	电池充电器
792 30 022	防眩屏幕保护膜

测量配件

传统焊接检测	
792 91 200	PSLM1025 2.25 单晶传感器 3/4"
792 91 201	PSS 2.25 MHz 5/8" AWS 探头
792 91 202	SNW6245 45 蜗牛形弧度模块
792 91 203	SNW6260 60 蜗牛形弧度模块
792 91 204	SNW6270 70 蜗牛形弧度模块
792 90 101	GE MWB 45-4 EN
792 90 102	GE MWB 60-4 EN
792 90 103	GE MWB 70-4 EN
792 90 104	GE MSEB 4-0° EN
792 31 050	单传感器线缆 Lemo 1: Lemo 00 2 m
792 31 051	双传感器线缆 Lemo 1: Lemo 00 2 m

相控阵检测	
792 91 157	X2PE5.0M16E0.6PIX250 PA 探头
792 91 158	X2-SB56-N45S 模块
792 90 272	X3PE5.0M64E0.6PIX250 PA 探头
792 90 273	X3 SB57 N0L 模块

适配器	
792 90 652	编码器 Y 线缆
792 90 751	IPEX 至 GE Phasor PA 探头适配器
792 90 653	Omniscan 编码器适配器

服务和保修信息

Proceq 致力于通过我们的全球服务和分支机构为每一台测试仪器提供完整的服务支持。此外，每台仪器都可享受标准 Proceq 2 年保修。

标准保修

- 仪器电子部分: 24 个月
- 仪器机械部分: 6 个月
- 零部件: 6 个月

延长保修

购买新仪器时，可获得最多 3 年的延长保修 (针对仪器的电子部分)，包括一年一次的校准。必须在购买时或购买后 90 天内申请额外保修。

如有更改，恕不另行通知。Proceq SA 出于善意提供本文档的所有信息，并相信这些信息正确无误。对于信息的完整性和准确性，Proceq SA 不做任何担保，也不承担任何责任。对于 Proceq SA 所生产和 (或) 销售的任何产品的使用和应用，我们已对特定的适用操作给予了明确的参考指引。

Proceq SA

Ringstrasse 2
8603 Schwerzenbach
Switzerland

81079201C ver 12 2017 © Proceq SA, Switzerland. 保留所有权利。

