

GEKKO

便携式超声相控阵

便携式超声相控阵

相控阵技术

64:64 全平行通道
4 常规通道 (含双通道TOFD)
符合国际标准: ASME, AWS,
API, ASTM, ISO-EN要求

人性化操作设计

操作简易, 掌握快速
向导式图形化操作界面
快速精确的校准助手
更全面的数据分析工具

技术先进

实时全聚焦TFM, 表面自适应TFM
支持线阵, 面阵, 双线 (面) 阵探头
最大支持3轴编码扫查器
多组扫查 / 800% 屏高信号存储

适合各类应用现场

10.4寸高分辨率触屏
防水防尘 IP66
美军防护标准 MIL-STD-810G
双热插拔电池



2PA + TOFD

应用领域

常规焊缝 · 奥氏体不锈钢焊缝 · T, Y型接头 · 管道环焊缝 · 小径管焊缝及裂纹 · 插入式管座角焊缝 · 压力容器 · 螺栓检测 · 氢脆裂纹 · 腐蚀检测 · 复合材料 · 蜂窝复合板 · 航空器金属蒙皮 · 搅拌摩擦焊缝 · 熔敷金属焊缝 · 机车轮轴 · 叶根裂纹 · 汽轮机转子环焊缝



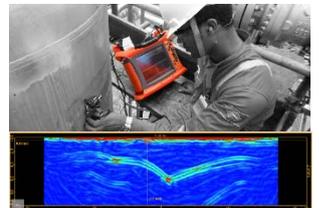
焊接



铁路



航空航天

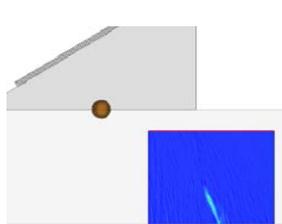


腐蚀

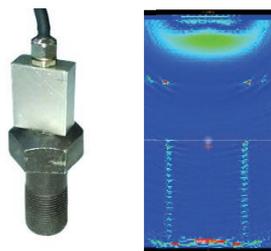
先进相控阵技术

实时全聚焦(TFM)

TFM 是一项基于合成孔径的超声图像合成技术, 它可对指定区域的每一个像素点进行精确能量聚焦, 得到的结果分辨率更高, 对缺陷特征描绘更准确直观。



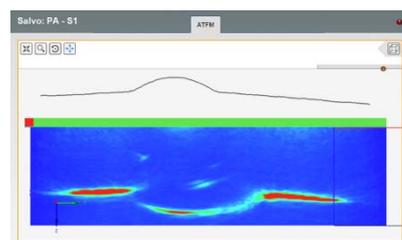
缺陷特征描绘



高分辨率成像

实时自适应全聚焦 (ATFM)

使用柔性探头楔块, 应用于不平整表面检测的TFM技术。如: 不锈钢小径管焊缝层间未融、弯管处腐蚀检测等不规则表面工件



ATFM用于余高未磨平的焊缝内部缺陷检测



GEKKO

常规参数

长x宽x高: 410mm x 284mm x 126mm
工作温度: -10° C 到 45° C
存储温度: -10 到 60° C 带电池
电池支持热插拔

10.4寸触摸屏 分辨率 1024x768
重量: 6,5kg ; 0,480g / 电池
防护等级: IP66
美军标准: MIL-STD-810G

相控阵技术

线性扫查(E-扫), 扇形扫查(S-扫)
支持面阵和双晶面阵(DMA)的三维多夹角扇形扫查
一次最大激发64晶片

最大支持 2,048 个聚焦法则
最大同时支持8组扫查方案
CIVA聚集及仿真引擎植入

实时全聚焦TFM

最大成像点数: 65000
最大图像刷新率: 30fps

成像声程: 直射, 半跨距, 全跨距
支持波形: 纵波, 横波, 模态转换

脉冲发生器

64 个相控阵通道*:
负方波, 脉冲宽度: 30ns 到 1,250ns
负载电压: 12V 到 100V, 1V 步进
最大脉冲重复频率: 20kHz

4 个常规通道**
负方波, 脉冲宽度: 30ns 到 1,250ns
负载电压: 12V 到 200V, 1V 步进
最大脉冲重复频率: 20kHz

接收器

64 个相控阵通道*:
输入阻抗: 50 Ω
系统带宽: 0.4 到 20MHz
最大输入电压: 1.2 Vpp
TCG - ACG 校准助手
增益: 最大120dB (0.1dB 步进)
通道间串扰 < 50 dB

4 个常规通道**:
输入阻抗: 50 Ω
系统带宽: 0.4 到 25MHz
最大输入电压: 1.4 Vpp
TCG - DAC 校准助手
增益范围: 最大 120dB (0.1dB 步进)

数据处理

64全平行通道实时数据处理
FIR 滤波器
最大实时平均数32
检波方式: 全波, 射频, 包络

数据精度: 16bits
最大采样频率: 100 MHz
单通道最大采样点16,348点
A扫最大采样点 65,536点

数据采集

硬件采集闸门
最多采集闸门数量: 16
A扫全波或峰值数据存储

最大数据传输速度50 MB/s, 128G SSD固态硬盘
单个检测数据: 最大10G
采集触发方式: 手动触发、编码器触发

数据分析

免费的离线查看软件
A-扫, B-扫, C-扫, D-扫, 动态回波图
数据分析工具, 报告生成工具

存储800%屏高数据
自定义报告格式
CIVA兼容: 可直接导入CIVA工艺文件/可利用CIVA进行采集数据分析

外部接口

1 个型相控阵接口 (可转接成两个接口)
3 个编码器接口
VGA 视频输出
3 USB 2.0

4 个LEMO 00 常规超声接口
1 个外部触发器
1 个千兆网接口
16 个模拟信号输入端

以上参数发生变更时不另作通知 相控阵标准 : Standard: EN ISO 18563-1
常规超声标准: Standard: EN ISO 12668-1