

美泰 MPA 便携式相控超声阵列检测仪



产品概要

美泰 MPA 便携式相控阵超声检测仪，兼备 A 扫、B 扫、C 扫、S 扫、3D 及 TOFD 多种图式化显示方式，可直观快速检测各种复杂工件的内部缺陷；内置聚焦法则计算器，可实现线性、扇形两种扫查方式，真实深度、半声程、投影及任意面四种聚焦方式；配备 10.4" TFT 高亮彩色液晶触摸屏，菜单式操作更具人性化。其小巧便携、检测迅速、显示直观、健康环保，广泛应用于航空航天、重型机械、核电、船舶、高铁、压力容器与管线等工业领域，是提高生产效率，节约生产成本必备的专业精密检测仪器。

技术参数

参数选项	相阵控通道	常规通道	
配置	接收/发射	32/128	2/4
	范围	9900 μ s	9900 μ s
	声速	635-15240m/s	635-15240m/s
	聚焦法则数	1024	
检测模式	PE / PC	PE / PC / TT / TOFD	
脉冲电压	50V / 100V	100V / 200V / 400V	
脉冲方式	负方波	负方波	

脉冲发生器	脉冲宽度	30-500ns	30-500ns
	脉冲上升时间	<8ns	<8ns
	脉冲重复频率PRF	20KHz	20KHz
	延迟	10 μ s / 2.5ns	10 μ s / 2.5ns
	阻尼	NA	50 Ω / 500 Ω
接收器	增益范围	0-80dB	0-110dB
	带宽	0.5-15MHz	0.5-20MHz
	输入阻抗	200 Ω	200 Ω
	输入电容	60pF	60pF
	接收延迟	10 μ s / 2.5ns	10 μ s / 2.5ns
扫描与显示	扫描类型	线性/扇形	NA
	显示模式	A/B/C/S	A/B TOFD
	测量单位	mm / inch	mm / inch
DAC	点数	16	
TCG	点数	16	
	最大增益量	40dB	
	最大增益斜率	40dB/ μ s	
闸门	门限	A / B / I	
	闸门阈值	0-98%	
	闸门触发模式	峰值 / 前沿	
检测报告		网页格式	
综合数据存储	可插拔存储器	U盘 / SD 卡	
显示器	尺寸	10.4 inch	
	分辨率	800*600 pixel	
	类型	TFT LCD 触摸屏	
I/O 接口	USB	3	
	以太网	10/100M	
	视频输出	DVI / VGA 兼容	
	编码器	支持	
语言	中文 / 英语		
电池和电源	直流供电电压	15V DC 4A	
	电池类型	锂电池	
	充电方式	主机上充电, 可同时操作设备	
	连续工作时间	8h (双电池)	
外壳	尺寸	325mm*230mm*130mm	
	重量	4.5Kg (不包括电池)	

功能特色

- 16/64; 32/64; 32/128; 32/128PR 四种型号可选;
- 独立 128 通道发射, 支持 1024 个聚焦法则;
- 带有 PR 功能的仪器可支持双线阵 DLA 探头以一发一收模式工作, 完美解决奥氏体不锈钢焊缝检测难题;
- 双独立高性能常规超声探伤通道, 能在相控阵检测的同时实施单通道探伤或双通道 TOFD 检测, 缺陷信息更丰富;

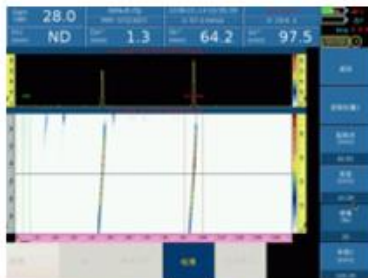
- 内置聚焦法则计算器, 可实现: 线性、扇形两种扫查方式; 真实深度、半声程、投影及任意面四种聚焦方式; A/S/B/C/离线 3D 等多种显示方式;
- 可实现声速、延迟、灵敏度、TCG 等的快速校准;
- 可设置多组检测模式, 相当于多台仪器同时工作;
- 负方波发射, 脉宽最小步进单位 2.5ns; 脉冲重复频率 (PRF) 可达 20kHz;
- 10.4" TFT 高亮彩色液晶触摸屏, 分辨率 800*600 pixel;
- 独具探头自动识别功能。

应用领域

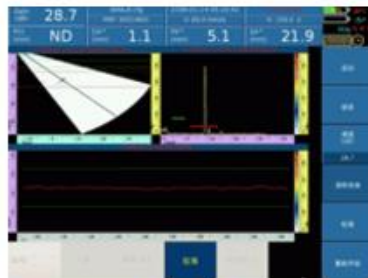
适用于航空航天、重型机械、核电、船舶、高铁、压力容器与管线等工业领域。

产品配置

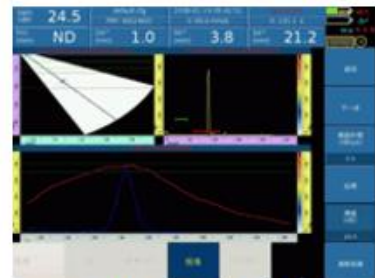
配置说明	序号	名称	数量	备注
标准配置	1	相控阵主机	1 台	
	2	连接线	1 根	
	3	电源线	1 根	
	4	随机资料	1 份	
	5	仪器箱	1 个	
可选配置	1	探头		根据客户需求定制



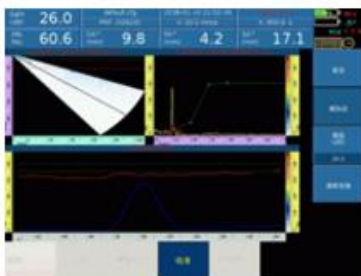
声速校准



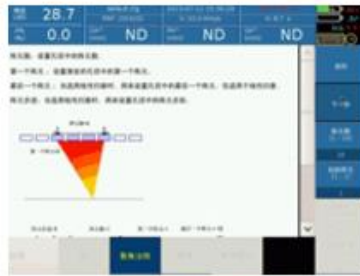
延迟校准



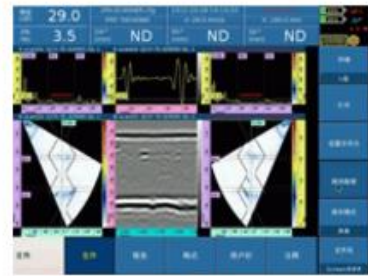
灵敏度 (ACG) 校准



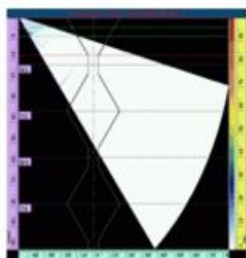
TCG校准



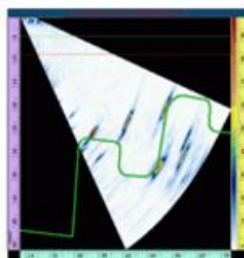
向导菜单指引



PA+TOFD多组同时显示



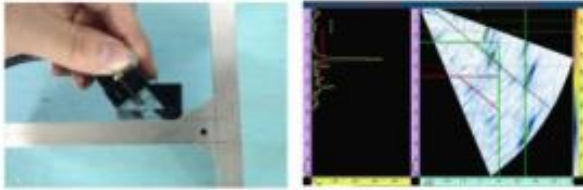
常用焊缝图示



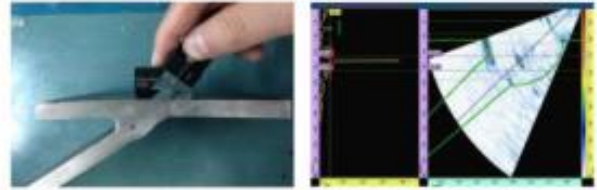
AutoCAD高级导入模块

相控阵超声检测典型应用案例

T型焊缝检测 (AutoCAD图形加载)



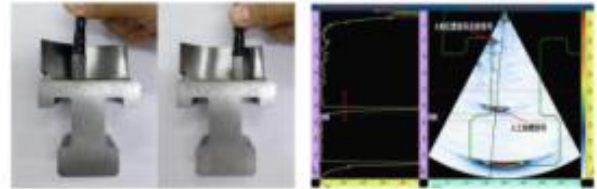
Y型焊缝检测 (AutoCAD图形加载)



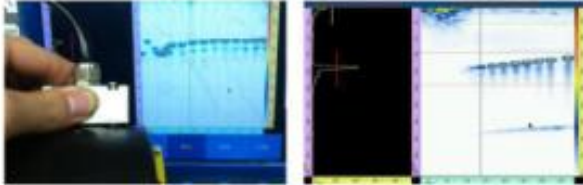
电力汽轮机菌型叶根 (AutoCAD图形加载)



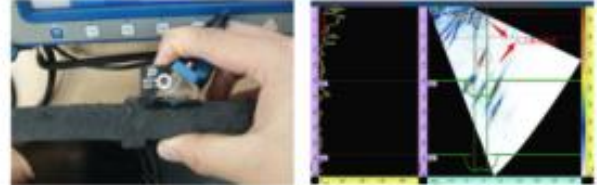
电力汽轮机T型叶根 (AutoCAD图形加载)



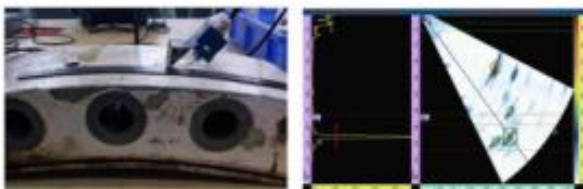
聚乙烯管道电熔对接接头检测



聚乙烯管道热熔对接接头检测



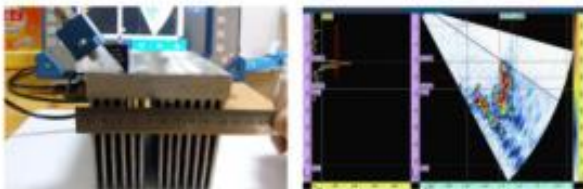
风力发电机变桨轴承螺栓孔检测



风力发电机玻璃钢复材叶片检测



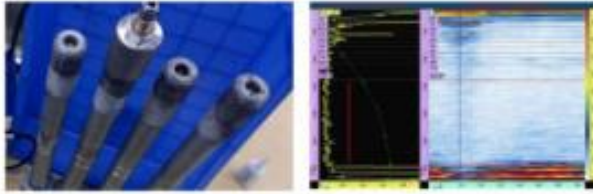
高铁铝翅散热片搅拌摩擦焊焊缝检测



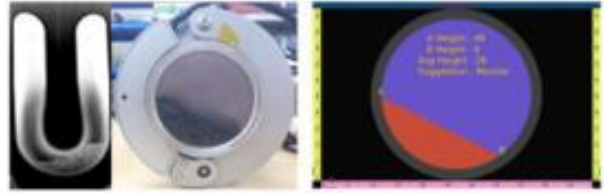
车桥电子束焊缝检测 (AutoCAD图形加载)



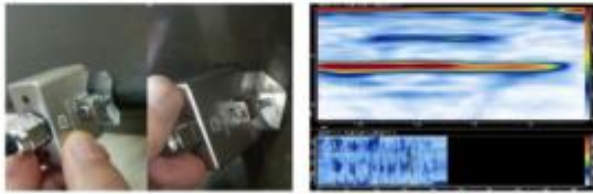
风力发电机叶片螺栓检测（相控阵柱面导波）



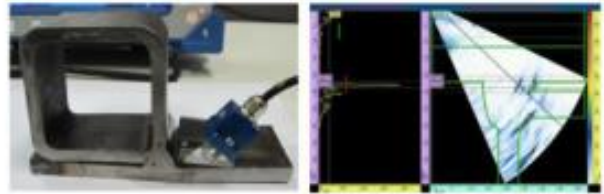
电站锅炉U型排管氧化皮沉积高度检测（专用机）



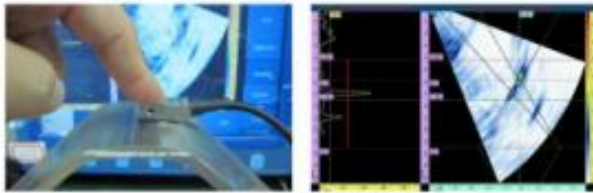
航空R角CFRP复合材料检测（凹阵探头）



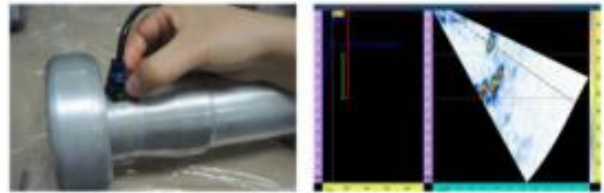
方钢+平板角接T型焊缝（AutoCAD图形加载）



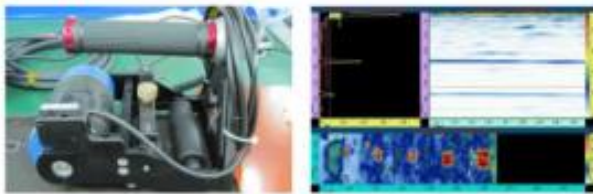
核电不锈钢焊缝熔深检测（集成模块探头）



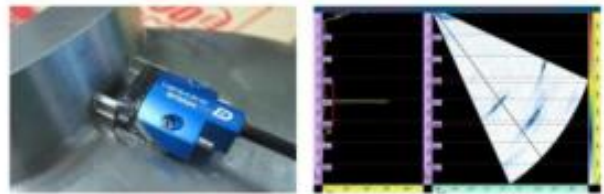
高压电网GIS直线导体焊缝检测



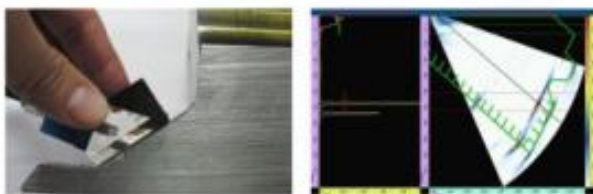
航空航天CFRP复合材料板检测（轮式探头）



航天推进器壳体检测



石油管道法兰检测（AutoCAD图形加载）



复杂曲面工件检测（柔性相控阵探头）

