

Echomac® FD6 II 仪器技术参数

脉冲发生器

脉冲类型	负方波脉冲
脉冲电压	50 欧姆阻尼时最大电压 225 Vp, (0 至 100% 可调, 步进 1%)
脉冲宽度	30 至 500 ns (调节步进 5 ns)
阻尼	50 至 350 欧姆 (调节步进 20 欧姆)
上升时间	10 ns 或更少
脉冲重复频率 (PRF)	10 Hz 至 20 kHz (调节步进 10 Hz)
脉冲延迟	1 至 1000 μ s (调节步进 1 μ s)
运行模式	脉冲-回波或透射传输模式 (一发一收)

脉冲接收器

增益范围	0 至 100 dB (调节步进 0.1 dB)
微分增益	在增益范围内每个闸门区间的灵敏度可以单独调节
频率范围 (-3dB)	0.6 至 27 MHz
带通滤波器 (-3dB)	0.6-2.0 MHz、0.8-17.0 MHz、1.1-5.0 MHz、2.0-10.0 MHz、5.0-15 MHz 及 12-27 MHz
输入阻抗	1000 欧姆
示波器显示	全波 FE、正半波 PHE、负半波 NHE 和射频 RF
线性抑制	数字式 (0 至 40%, 调节步进 1%)

闸门

闸门数量	4 个测量闸门和 1 个界面波闸门
闸门同步模式	初始脉冲 (IP 或主脉冲信号) 或界面波 (IF)
界面波后最小延迟	无, 预触发可用
闸门起始范围	20 ns 至 1000 μ s (调节步进 10 ns)
闸门宽度	20 ns 至 1000 μ s (调节步进 10 ns)
缺陷评估	报警门限 (0 至 100%, 调节步进 1%)
报警逻辑	正或负 (每个闸门独立调节)
峰-谷检测	对于正报警模式, 闸门范围内最大的信号会记录在带状图表上; 对于负报警模式, 闸门范围内最小的信号会记录在带状图表上; 峰值信号由硬件处理

距离波幅补偿 (DAC)

DAC 曲线	15 段, 每个通道宽度限制为 1.6 万个采样点, 可通过鼠标拖拽操作或通过键盘输入
DAC 动态范围	0 至 80 dB (最大值: DAC 增益 + 闸门增益 + 主增益 = 100 dB)
DAC 分辨率	10 ns
DAC 更新	40 dB/ μ s
DAC 触发	主脉冲信号或界面波 (带有预触发)

测厚电路

测厚精度	在 PR 模式下 20# 钢中优于 1 μ m (为外径测量提供更高的精度)
测厚模式	对于旋转体检测可使用平均值模式和最小/最大值捕捉模式
错误检测电路	一个可调的测量闸门可将厚度检测限制在一个特定的位置内,防止由于丢失回波信号引起的误读,回速率控制可以根据先前的测量限制测量数据的迅速改变,从而最小化错误信号
报警门限	与公称值的最大和最小允许偏差独立调节

A-扫描显示

数字化	100 MHz, 8 位, 每个通道独立
深度	500 点
范围	1 μ s 或更大
同步	带有延迟的主脉冲 IP 或界面波 IF 同步
处理	每个通道有独立的 ADC 处理器和 DMA 引擎,用于捕捉和显示连续轨迹。特殊的峰值捕捉模式通过软件和硬件来实现
保持/余晖	先前的轨迹以设定的余晖时间逐渐消失,可保持偶尔出现的信号。DIB 处理模式可以使其保持更长的时间或无限保持

尺寸测量

尺寸测量	3 - 探头运行模式可同时测量管材外径、内径和壁厚。两个探头位于管材的相对位置,第三个探头有一个固定的人工目标,用于计算由于水温变化引起的声速补偿。 也提供偏心率测量模式
------	--

带状图表显示与记录

概述	带状图表、A-扫描和设置参数可在屏幕上同时显示或单独显示
轨迹数量	最多 32 个通道的任何或所有闸门
记录	32 个通道,每个通道 4 个闸门的记录
报告	检测后会生成总结报告,包括检测数量或检测长度、不合格数、检测时间、材料和客户信息。 可以选配 Multicollector 软件,整合涡流探伤等结果。

管材和棒材追踪

管材和棒材追踪	通过硬件实现,端部抑制和缺陷标记迅速且高精度。报警设置矩阵可自由配置。在 1 万个编码器脉冲内打标距离可自由设定
---------	--

计算机

计算机	标准的工业级 IBM 兼容计算机,机架式安装,运行 Windows® 平台
-----	---------------------------------------

网络

网络	1 GB 以太网,支持 TCP/IP 协议,可远程控制检测参数以及查看信号波形等
----	--

运行环境

交流电	对于 8 通道来说,功率 800 VA 以内,115 V 或 230 V, 50 或 60 Hz
机箱	标准 19 英寸机架安装计算机机箱,带有机架式显示器,一般安装于空调柜中。 通过 CE 认证
重量	55 磅 (24.75 kg)
运行温度	0 至 45 摄氏度 (32 至 113 华氏度)

技术参数如有变更,恕不另行通知。Echomac®、Echo-Hunter® 和 MAC® 是磁性分析公司 (Magnetic Analysis Corporation) 的注册商标,Windows® 是微软公司 (Microsoft Corporation) 的注册商标。