



BSN900

数字超声波探伤仪



概述：BSN900 超声波探伤仪能够快速便捷、无损伤、精确地进行工件内部多种缺陷（裂纹、夹杂、气孔等）的检测、定位、评估和诊断。广泛应用于钢结构、锅炉压力容器、电力、石化、压力管道、冶金、军工航空航天、铁路交通、汽车、机械、高校等领域

特点：

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| ■ 1500 个探伤通道 | ■ 高性能锂电池，连续工作 7-10 小时 |
| ■ 内置探伤标准，可自由调出 | ■ 高速 USB 与计算机通讯， |
| ■ 高亮度彩色液晶显示屏，强光下清晰显示 | 通过 SD 卡主机和计算机双向通讯 |
| ■ 具有测厚功能 | ■ 自动生成探伤报告 |



探伤功能

- DAC/TCG 曲线自动生成并可以分段制作, 取样点顺序不受限制, 并可修正与补偿;
- AVG: 铸锻件探伤工具, 自动计算缺陷 ϕ 值
- 半跨距: 清晰分辨回波次数
- 波形对比
- 裂纹测高: 精确测量裂纹自身高度
- 曲线包络和波峰记忆: 实时检索并记录缺陷最高波
- 曲面修正: 曲面工件探伤, 修正曲率换算
- 自动校准“探头零点、K 值、前沿”及“材料声速”;
- 自动计算并实时显示 27 个探伤结果 (包括深度 d、水平 p、距离 s、波幅、当量 dB、孔径 ϕ 值);
- 自由切换三种标尺 (深度 d、水平 p、距离 s)
- 自动增益: 自动将波形调至屏高的 (0~90) %

缺陷定位、定量、定性分析

- 缺陷定位: 实时显示深度 D、水平值 P、声程值 S
- 缺陷定量: 实时显示 SL、EL、GL、RL 定量值
实时显示孔状缺陷 ϕ 值
- 缺陷定性: 通过波形, 人工经验判断

超声收发与能量放大

- 发射能量: 低、中、高
- 输出阻尼: 50、75、150、500 (Ω)
- 频带范围: 0.2~20MHz
包括 0.2-1 MHz, 0.5-5 MHz, 2-20 MHz 三个频带
- 检波方式: 正半波、负半波、全波、射频
- 收发模式: 单晶、双晶、穿透
- 硬采样频率为 150MHz, 波形高度保真
- 重复发射频率: 100-1000HZ
- 闸门信号: 单闸门、双闸门, 峰值或边缘读数
- 增益调节: 手动调节 110dB (0.1dB、0.5dB、1dB、2dB、6dB、12dB、24dB 步进) 或自动调节。

数据存储

- 内存 1500 个探伤通道: 存储校准参数及探伤标准, 需要时可自由调出, 无需携带试块
- 全息存储: 可存 30000 个 A 扫波形, 调出波形可移动闸门进行后续分析

显示屏

- 高清晰 TFT 彩色液晶显示屏
- LED 背光、高亮度、强光下清晰显示
- 5.7 英寸 (122.0×92.0) 大屏幕, 无视角
- 刷新频率高于 100HZ, 无拖影, 高速探伤不漏检

声光报警

- 闸门报警: 进波报警、失波报警
- DAC 报警: 自由设置 SL、EL、GL、RL 报警
- 报警形式: 声音报警、发光二极管 (光) 报警
控制接口
- RS232-USB 接口: 与计算机通讯
- SD 卡插槽: 通过 SD 卡主机和计算机双向通讯

其它

- 时钟记录: 实时记录探伤日期、时间, 并存储
- 文件名组成: 英文、数字及特殊符号
- 支持在线升级探伤仪主机功能
- 内置 47013、11345 等多种常用探伤标准
或根据用户需求置入标准

技术参数

- 扫描范围: 0~10000mm 钢纵波
- 工作频率: 0.2MHz~20MHz
- 垂直线性: $\leq 3\%$
- 水平线性: $\leq 0.1\%$
- 灵敏度余量: $> 62\text{dB}$ (深 200mm $\phi 2$ 平底孔)
- 分辨力: $> 42\text{dB}$ (5N14)
- 动态范围: $\geq 32\text{dB}$
- 噪声电平: $< 8\%$
- 硬采样频率: 160MHz (硬采样频率)
- 重复发射频率: 100~1000HZ (自动调节)
- 声速范围: 100~20000 (m/s)
- 工作方式: 单晶探伤、双晶探伤、穿透探伤
- 数字抑制: (0~80) %, 不影响线性与增益
- 工作时间: 连续工作 7 小时以上 (锂电池)
- 环境温度: (-20~70) $^{\circ}\text{C}$ (参考值)
- 相对湿度: (20~95) % RH
- 外型尺寸: 210×150×45 (mm)

配置

- 主机 1 台
- 直探头 1 个
- 斜探头 1 个
- 探头线 2 条
- 电源适配器 1 个
- 座充充电器 1 个
- 锂电池 2 组
- 说明书 1 本
- 合格证、保修卡、装箱卡 1 份