

# BSN910可记录 数字超声波探伤仪



## 概述

BSN910可记录数字超声波探伤仪，可连续动态记录0-200小时。应用锅炉制造、压力容器、钢结构、电力、石油石化、汽车、机械、高校等诸多领域。

## 特点

- 可连续录制200个小时，可在探伤仪主机播放，也可用SD卡拷贝至计算机播放
- 1500个探伤通道, 存储30000个波形
- 内置探伤标准，可自由调出
- 高亮度彩色液晶显示屏，强光下清晰显示
- 高性能锂电池，连续工作7-10小时
- 高速USB与计算机通讯
- 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, 取样点不受限制, 并可进行修正与补偿, 满足任意标准; 随增益改变自由浮动
- AVG: 铸锻件探伤工具, 自动计算缺陷 $\phi$ 值
- 彩色B扫描: 清晰显示纵截面图
- 半跨距: 清晰分辨回波次数
- 曲线包络和峰值记忆: 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: 自动测试“探头零点”、“K值”、“前沿”及“材料声速”;
- 自动显示缺陷回波位置(深度D、水平P、声程S、波幅、当量dB、孔径 $\phi$ 值);
- 自由切换三种标尺(深度D、水平P、声程S)
- 自动增益: 自动将波形调至屏高的80%

## 内置探伤标准

内置锅炉压力容器、钢结构、电力、石化、建筑, ASME等探伤标准; 也可根据用户需求置入标准

## 缺陷定位、定量、定性分析

- 缺陷定位: 实时显示深度D、水平P、声程S
- 缺陷定量: 实时显示SL、EL、GL、RL定量值  
实时显示孔状缺陷 $\phi$ 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
- 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160MHz, 波形高度保真
- 重复发射频率: 20-1000Hz
- 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步进) 或自动调节。

## 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

## 数据存储

- 探伤通道: 1500个  
波形存储: 30000个
- 动态可记录时长: 200小时, (可扩展至1000小时)

## 显示屏

- TFT彩色液晶, 分辨率: 320×240
- 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

## 控制接口

- RS232-USB接口: 与计算机通讯
- 通过SD卡实现探伤仪主机、SD卡、计算机数据交互存储

## 其它

- 时钟记录: 实时记录探伤日期、时间, 并存储
- 文件名称组成: 英文、数字及特殊符号
- 支持在线升级探伤仪主机功能

## 技术参数

扫描范围	0~10000mm钢纵波
工作频率	0.2MHz~20MHz
垂直线性误差	≤2.5%
水平线性误差	≤0.1%
灵敏度余量	>65dB (深200mm $\phi$ 2平底孔)
分辨力	>42dB (5N14)
动态范围	≥36dB
噪声电平	<8%
硬采样频率	160MHz (硬采样频率)
重复发射频率	20~1000Hz
声速范围	10~20000 (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)°C (参考值)
相对湿度	(20~95)% RH
外型尺寸	230×150×45 (mm)

## BSN910标准配置

- 主机 1台
- 直探头 1个
- 斜探头 1个
- 探头线 2条
- 电源适配器(线充) 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

## 选配件

- 仪器包、挂带、腰带
- 通讯软件光盘、通讯电缆