

# BSN900A

## 数字超声波探伤仪



### 概述

BSN900A超声波探伤仪可用于焊缝、裂纹等缺陷的快速、无损伤、精确检测。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

- 双核CPU，大大提高探伤仪运行速度
- 软件通道：标配100个
- 存储波形：标配500个
- 半跨距功能，大大方便了回波次数的识别
- IP65防护等级，防雨淋、防泼溅、防油污
- DAC等探伤功能丰富
- 文件名：用英文、数字、特殊符号编辑
- 内置多种探伤标准和曲线，调出即可工作
- 与计算机通讯自动生成探伤报告
- PC-utsoft实时彩色拷屏
- 大容量安保锂电池，连续工作7-10小时
- 支持主机程序升级

### 探伤功能

- DAC: 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
- 半跨距: 清晰分辨回波次数
- 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: 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、距离s、波幅、当量dB、孔径 $\phi$ 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80%

### 内置探伤标准

- JB/T 11345-1989
- JB/T 4730-2005, 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、水平值P、声程值S
- 缺陷定量: 实时显示SL、EL、GL、RL定量值
- 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

### 内存

- 内存100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
- 内存500个A扫波形

### 显示屏

- 高清晰TFT彩色液晶显示屏, 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

### 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:	零界面入射~10000mm钢纵波
工作频率:	0.2MHz~20MHz
垂直线性误差	≤3%
水平线性误差	≤0.1%
灵敏度余量	>62dB (深200mm $\Phi$ 2平底孔)
分辨力	>42dB (5N14)
动态范围	≥32dB
噪声电平:	<8%
硬采样频率	150MHz(硬采样频率)
重复发射频率	100~1000HZ
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)°C (参考值)
相对湿度	(20~95)% RH
外型尺寸	210×150×45 (mm)

### BSN900A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 1个
- 锂电池 1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