

BSN960

数字超声波探伤仪



概述

BSN960系列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

- CPU三核：为探伤速度提供了强劲动力，国际领先
- 双电双充：边充电边工作，或座充充电
- 硬件双通道：a. 单探头探伤时可连接任意接口
b. 支持斜探头双向探伤，大大提高探伤效率
- 软件通道：500个；存储波形：1500个
- 裂纹测高、DAC、AVG、TCG、B、AWS等功能丰富
- 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
- PC-utsoft实时彩色拷屏，并自动生成探伤报告
- 可记录200个小时动态A扫过程
- IP65防护等级，防雨淋、防泼溅、防油污
- 方波脉冲激励方式

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, 满足任意探伤标准; 随增益改变, 自由浮动

TCG: 较厚工件探伤时的有力工具

AVG: 铸锻件探伤工具, 自动计算缺陷 ϕ 值

B扫描: 清晰显示缺陷纵截面形状

AWS: 美国焊接协会标准工具

半跨距: 清晰分辨回波次数

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

内置多种探伤标准

1. JB/T 11345-1989

2. 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: 实时显示深度值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

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, 倍频最大为4, 最大运行速度600MHz, 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。

●方波脉冲电压: 20-500V

●方波脉冲宽度: 20-1000ns

自动化功能

●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 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80%

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

●内存500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1500个A扫波形

●迷你SD卡, 可存储A扫波形及200个小时动态过程

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

●USB-RS232接口: 与计算机通讯

●SD卡, 即插即用

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

●硬件双通道, 支持两人同时使用, 且分别工作

●支持在线升级探伤仪主机功能

BSN960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	≤2.5%
水平线性误差	≤0.1%
灵敏度余量	>65dB (深200mm Φ 2平底孔)
分辨力	>42dB (5N14)
动态范围	≥36dB
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)