

## RUD20 数字超声波探伤仪

RUD20 数字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如裂纹、焊缝、气孔、砂眼、夹杂、折叠等的检测、定位、评估及诊断，广泛应用于电力、石化、锅炉压力容器、钢结构、军工、航空航天、铁路交通、汽车、机械等领域。它是无损检测行业的必备仪器。

- 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、回波包络、峰值记忆功能提高了探伤效率；
- 自动录制探伤过程并可以进行动态回放；
- $\phi$  值计算：直探头锻件探伤,找准缺陷最高波自动换算孔径  $\phi$  值；
- 10 个独立探伤通道，可自由输入并存储任意行业的探伤标准，现场探伤无需携带试块

### 主要功能：

- 高精度定量、定位，满足了较近和较远距离探伤的要求；
- 近场盲区小，满足了小管径、薄壁管探伤的要求；
- 自动校准：自动测试探头的"零点"、"K 值"、"前沿"及材料的"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、回波包络、峰值记忆功能提高了探伤效率；
- 自动录制探伤过程并可以进行动态回放；
- $\phi$  值计算：直探头锻件探伤,找准缺陷最高波自动换算孔径  $\phi$  值；
- 10 个独立探伤通道，可自由输入并存储任意行业的探伤标准，现场探伤无需携带试块；
- 可自由存储、回放 300 幅 A 扫波形及数据；
- DAC、AVG 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；
- B 扫描功能，清晰显示缺陷纵截面形状
- 可以自由输入任意行业标准；
- 与计算机通讯,实现计算机数据管理,并可导出 Excel 格式、A4 纸张的探伤报告；
- IP65 标准铝镁合金外壳，坚固耐用，防水防尘，抗干扰能力极佳；
- 利用 PC 端通讯软件可以升级仪器系统的功能；
- 26 万色真彩屏超高亮显示，亮度可调，适合强光、弱光的工作环境；
- 高性能安全环保锂电池供电,可连续工作 7 小时。
- 实时时钟记录:实时探伤日期、时间的跟踪记录，并存储；
- 掉电保护，存储数据不丢失；
- 探伤参数可自动测试或预置；
- 数字抑制，不影响增益和线性；
- 屏幕保护:"自动关机"、"文字"、"自由定制"等多种屏保模式自由更改；
- 增益补偿：对表面粗糙度、曲面、厚工件远距离探伤等因素造成的  $Db$  衰减可进行修正；
- PC 端通讯软件软键盘操作，实现了计算机控制探伤仪主机进行探伤的目标

名称	技术数据
扫描范围 (mm)	0 ~ 10000
垂直线形误差	≤3%
水平线形误差	0.2%
探伤灵敏度余量	>62dB
动态范围	≥32 dB
分辨率	≥40 dB
频率范围	0.5-20 MHz
增益调节	0-110 dB
材料声速 (m/s)	1000 ~ 9999
重复发射频率 (Hz)	100~1000
工作方式	单晶、双晶、透射
抑制	(0-80) %
脉冲移位 (μs)	-20 ~ +3400
探头零点 (μs)	0.0 ~ 99.99
接口形式	BNC
工作温度 (°C)	-20~70
外型尺寸(mm)	240×180×50
重量 (kg)	1.8 (含电池和支架)



#### 其它重要辅助功能:

- 角度和 K 值两种输入方式
- 回波次数分析
- 电源状态指示
- 闸门声光报警
- DAC 声光报警
- 屏幕的冻结和解冻
- 时钟显示
- 休眠和屏保

#### 标准配置

主机	1 台
直探头	1 个
斜探头	1 个
9V 电源适配器	1 个
探头连接线	2 根
产品包装箱	1 个
使用说明书	1 本
合格证、装箱卡、保修卡	1 套

#### 选配件:

1. PC 超声波探伤仪通讯软件
2. 标准试块