

SyncScan 1U



适用于工业领域金属和非金属材料表面及内部缺陷的超声波检测，设计符合人体工程学的要求，简单直观、方便实用。通过简单的基本操作提供极高水平的探伤检测，无论经验丰富还是初涉行业的超声检测人员都可得心应手地使用这款探伤仪。

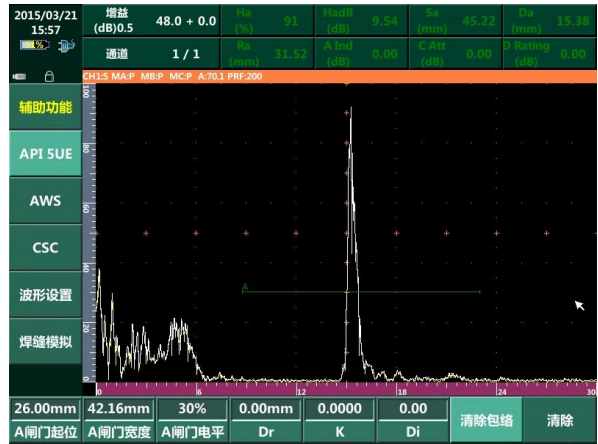
功能特点

- 具有 1 通道通用 UT 功能
- 小体积、轻重量：284mm×220mm×90mm， 3 公斤， 携带方便
- 大屏幕： 8.4 寸显示屏，波形图像清晰
- 高防护：等级 IP65，防尘防水，适应各种外部条件
- 操作简单：按键少，直观，触摸屏或按键加飞梭旋钮调节，操作快速简便

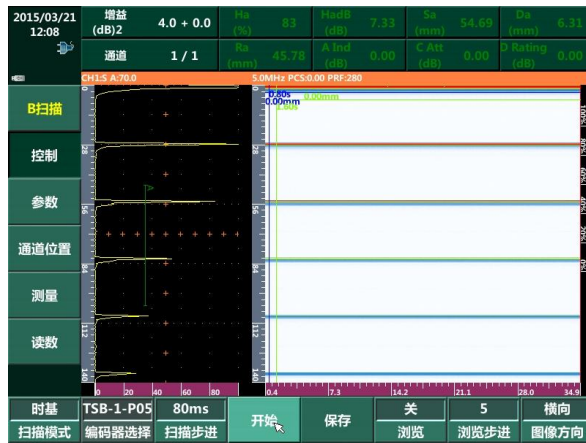
功能介绍



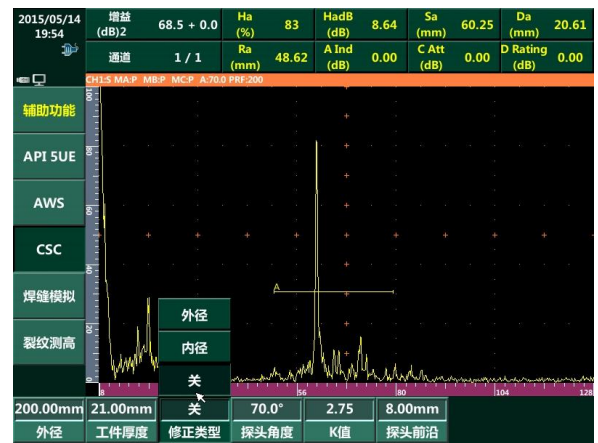
主界面



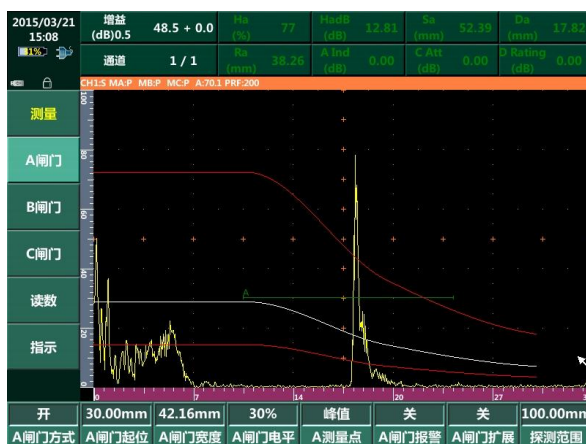
API 5UE



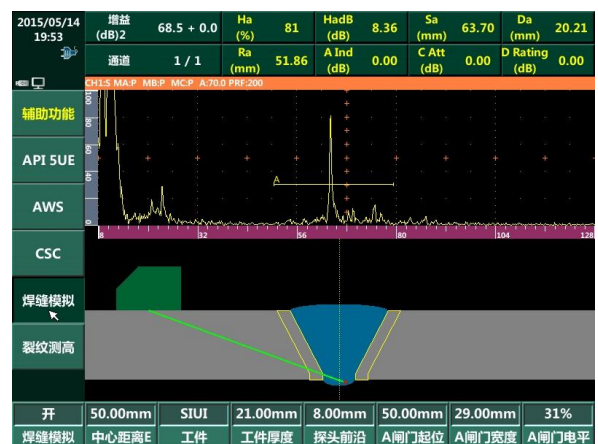
B扫描



CSC



DAC 曲线



焊缝模拟

技术参数

序号	项目	各版本共同的出厂标准配置	
1	显示屏	8.4”TFT 高亮液晶屏，分辨率 800×600 点	
2	面板	字符图形面板膜	
3	操作方式	按键、旋钮、触摸屏	
4	语言	中文	
5	单位	mm/inch	
6	电池	电池型号	DC-A007
		电池类型	智能锂离子电池
		电池容量	7.5Ah
		电池电压	11.1V
		电池数量	1 只
		电池工作时间	≥4 小时
7	适配器	适配器型号	GD-A007
		适配器输入	交流 100~240V 50Hz/60Hz
		适配器输出	直流 15V
		适配器功率	70W
8	仪器功率	≤26VA	
9	数据存储器	标准 SD 卡（16G）	
10	USB 接口	2 个	
11	网络接口	1 个	
12	视频输出	1 个（VGA）	
13	编码器接口	1 个（14 芯）	
14	报警器接口	——	
15	工作条件	工作温度	-10℃~45℃
		相对湿度	30%~85%（不含冷凝）
16	贮存与运输条件	存储温度	-20℃~60℃
		相对湿度	10%~95%（不含冷凝）
17	IP 等级	≥IP65	
18	仪器尺寸	28.4×22×9（单位：cm）	
19	仪器重量	3.65kg（含 1 只电池，电池重量 0.55kg）	
20	附件箱尺寸	46.5×36.5×18.5（单位：cm）	
21	附件箱毛重	8.5kg	

序号	项目	各版本共同的出厂标准配置
22	外包装尺寸	国内标准套：53×43×25（单位：cm）
		国内（标准套+多探头）：——
23	外包装毛重	国内标准套：9.5kg
		国内（标准套+多探头）：——
成像模式：通用 UT		
24	通道数	1 个
25	探头接口类型	LEMO 00
26	探头接口数量	2 个
27	支持最大阵元数	2 个
28	脉冲类型	负方波
29	发射电压	50~400V，最小步进 1V
30	脉冲宽度	30~1000ns，步进 10ns
31	重复频率	10~2000Hz 可调，步进 20Hz
32	阻尼	25/75/200/1000Ω，4 档
33	A/D 采样频率	170MHz/12bit
34	采样点数	1024 点，16bit/点
35	增益	0~110dB，步进：0.5/2/6/12dB
36	增益微调	-4~+4
37	表面补偿	全增益范围
38	带宽	0.5~20MHz（-3dB）
39	滤波器	数字：10 档，1~4MHz/0.5~10MHz/2~20MHz/1MHz/2.5MHz/4MHz/5MHz/10MHz/13MHz/15MHz
		模拟：4 档，3MHz/5MHz/10MHz/全通
40	检波方式	正向/负向/双向/RF
41	抑制	0~80%，步进 1%
42	探测范围	0~15000mm，最小显示范围 5mm
43	材料声速	500~15000m/s，步进最小 1m/s
44	脉冲移位	0~1000mm，步进最小 0.01mm
45	探头零点	0~200us，步进最小 0.01us
46	探头前沿	0~100mm，步进 0.01mm
47	向导	自动校准（声速、零点）、角度校准、DAC、AVG、焊缝检测、板材检测、锻件检测

序号	项目	各版本共同的出厂标准配置
48	测量点	峰值/前沿/J 前沿/G 前沿/G 峰值
49	测量	闸门：幅度、幅度 dB 差值、声程、水平距离、垂直距离
		光标：2 个十字光标，可测量 B 图像上的水平、垂直位置及光标间距离
50	闸门	闸门方式：普通、跟踪
		闸门数量：三个
		闸门起位：全范围
		闸门宽度：全范围
		闸门电平：10~90%，步进 1%
51	曲线功能	DAC 最多 6 条，每条最多 16 个参考点，符合 NB/T 47013、GB/T 11345、GB/T 29712 标准。
		TCG，最多 6 条，每条最多 16 个参考点
		AVG（含三倍近场）
52	辅助功能	全屏、坐标切换（声程/深度/水平）、单次/连续自动增益（40~100%，步进 10%）、二次波颜色、波形比较、波形填充、闸门扩展、短片录制、屏幕截图
		自动冻结（闸门：A、B、A 和 B、A 或 B）
		UT 曲面修正（CSC）
		UT 平板焊缝模拟
		UT 频谱分析
		UT 裂纹测高
53	UT B 扫描	时基/编码器 B 扫描功能（单次最大扫查长度 90m）
54	报警	声光报警：进波/失波
55	探伤灵敏度余量	≥60dB（2.5Z20N 探头）
56	时基线性	≤0.5%
57	垂直线性	≤3%
58	幅度线性	≤±2%
59	衰减器精度	20dB±1dB
60	动态范围	≥32dB（JB/T 10061 标准测试）
61	薄板分辨力	≤3mm
62	远区分辨力	≥26dB
63	等效输入噪声	$<40 \times 10^{-9} \text{ V}/\sqrt{\text{Hz}}$
64	最大使用灵敏度	≤400μV

序号	项目	各版本共同的出厂标准配置
65	配附件	参照标准套装箱单
通用 UT		
66	通道 2	激活通道 2 通用 UT 功能
67	通道 3	激活通道 3 通用 UT 功能
68	通道 4	激活通道 4 通用 UT 功能
69	UT API	美国石油协会（API）缺陷深度的定量方法
70	UT AWS	美国焊接协会（AWS）规定的钢结构焊缝（D1.1）和桥梁焊缝（D1.5）的焊缝等级计算
71	DAC SY/T 4109	SY/T 4109 标准的 DAC 曲线 dB 值设置。
TOFD 软件包		
72	通道数	4 个（与通用 UT 接口共用）
73	探头接口类型	LEMO 00
74	探头接口数量	8 个
75	支持最大阵元数	8 个
76	脉冲类型	负方波
77	脉冲电压	50~400V，步进最小 1V
78	脉冲宽度	30~1000ns，步进 10ns
79	重复频率	10~2000Hz，步进 20Hz
80	阻尼	25/75/200/1000Ω，4 档
81	带宽	0.5~20MHz（-3dB）
82	A/D 采样频率	170MHz/12bit
83	采样点数	1024 点，16bit/点
84	增益	0~110dB，步进：0.5/2/6/12
85	表面补偿	全增益范围
86	检波方式	RF
87	滤波器	6 档，0.5~5MHz/0.5~10MHz/3.5~10MHz/0.5~15MHz/5.0~15MHz /0.5~20MHz
88	线平均	4 档，1/2/4/8
89	向导	扫描向导、计算 PCS、零点校准、超声参数、时间窗口
90	出图方向	横向、纵向
91	触发方式	编码器
92	扫查长度	单次最大 90m（16G 存储卡，0.5mm 编码器精度，单通道）
93	探测范围	0~15000mm，步进最小 0.1mm
94	材料声速	500~15000m/s，步进最小 1m/s

序号	项目	各版本共同的出厂标准配置	
95	脉冲移位	0~1000mm, 步进最小 0.01mm	
96	探头零点	0~200μs, 步进最小 0.01us	
97	探头前沿	0~100mm, 步进最小 0.01mm	
98	数据分析	缺陷高度和长度测量	
		直通波/底面反射波拉直	
		直通波/底面反射波滤除	
		图像对比度调整	
		图像增益调整	
		图像放大	
		生成检测报告	
		彩阶条更改	
99	单独选购功能	通道 1 TOFD 功能	
		通道 2 TOFD 功能	
		通道 3 TOFD 功能	
		通道 4 TOFD 功能	
		SAFT (合成孔径)	
测厚软件包			
100	工作模式	标准 (R - B1, 发射脉冲至 1 次底波的测量); 采用过零交叉测量方法	
101	测量范围	0.5~600mm (视探头、材料、温度及所选配置而定)	
102	示值分辨力	0.001/0.01/0.1 mm (0.0001/0.001/0.01 inch)	
103	示值精度误差	0.80~9.99mm ±0.05mm	配用 5Z10FG-HJL00 探头; H 为测量的厚度值
		10.00~99.99mm ±(1‰H + 0.04)mm	
		100.0~400.0mm ±3‰H mm	
104	管材壁厚测量	配用 5Z10FG-HJL00 探头能测量直径≥Φ20mm、壁厚≥2.0mm 的钢管壁厚	
105	探头零点	0~200 us	
106	材料声速	500~15000 m/s	
107	显示范围	5~1000mm	
108	脉冲移位	0~500mm	
109	闸门	标准工作模式采用测量闸门 A	
		A 闸门起位: 0~1000mm, 步进可选	
		A 闸门宽度: 1~1000mm, 步进可选	
		A 闸门电平: 10~90%或 -10~-90% (RF 时), 步进 1%	
110	发射脉冲类型	负方波	

序号	项目	各版本共同的出厂标准配置
111	发射重复频率	200Hz
112	发射电压	50~400V（根据探头类型自动匹配）
113	发射脉冲宽度	30~1000ns（根据探头类型自动匹配）
114	工作频率	0.5~20MHz（根据探头类型自动匹配）
115	增益	0~110dB
		手动可调，步进：0.5/2/6/12dB
		自动调节（自动搜索或自动增益时）
116	检波方式	RF/双向/正向/负向
117	自动搜索	off/on；该功能激活时，可根据测量到的波形信号，自动调整合适的显示范围、增益和闸门位置，提高测量效率。
118	声速测量	声速动态测量功能
119	校正	测量已知参考试块，进行快速零点校正
		用户自定义校正（零点/零点+声速校正）
120	测量读数模式	常规/最小值/最大值/平均值/差值
121	报警	上、下限超限报警（声音、指示灯、数据颜色）
122	界面显示组合	A 扫+大读数/A 扫+数据集栅格+小读数/数据集栅格+大读数
123	测量值刷新频率	4/8/16/32Hz
124	其它功能	冻结、自动增益、历史读数栏、最后读数保持、mm/inch 单位转换
125	存储功能	参数文件、数据集文件、屏幕拷贝文件的存入、调出、删除等功能。 存储容量决定于 SD 卡的容量。
126	数据集文件	1D/2D/3D 文件格式
		测量值以栅格表记录显示；记录长度、转换方式可自定义。
		每记录点数据包括测量值、基本参数设定和 A 扫波形数据。
127	数据后处理	参数、数据集、屏幕拷贝文件在 SuporUp 软件回放、分析、制作报告。

装箱清单

序号	名称	数量	单位
1	SyncScan 1U 超声成像检测仪	1	台
2	适配器	1	只
3	电池	1	只
4	直探头 2.5Z20N（BNC 接口）	1	只
5	国标电源线	1	条
	探头线	1	条

序号	名 称	数量	单位
6	仪器背带	2	条
7	SD 存储卡	1	只
8	SD 读卡器	1	只
9	SuporUp 计算机数据处理软件光盘	1	张
10	SyncScan 1U 中文使用说明书	1	本
11	保修卡	1	份
12	合格证	1	份
13	附件箱	1	个

SIUI

汕头市超声仪器研究所有限公司
汕头市超声检测科技有限公司

地址: 广东省汕头市金砂路77号 邮编: 515041 网址: www.siui.com.cn
电话: 0754-88250150 传真: 0754-88257355 邮箱: gyyq@siui.com

微信二维码

