

## 工业仪器 SyncScan 16PT 功能配置表

配置表说明			
适用部门	工业销售部		
仪器版本	V1.0		
其它	具有 16:64 相控阵、单通道通用 UT、单通道 TOFD 功能		
版本变更记录			
版本	日期	拟制	描述
D044A-D150511G	2015-5-11	陈智发	初始版本

说明结束

拟制：陈智发

日期：2015-5-11

会签：吴锦湖、苏树钿

审批：余炎雄

日期：2015-5-11

编号：D044A-D150511G

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	电池类型	智能锂离子电池
7	电池容量	7.5Ah
8	电池电压	11.1V
9	电池数量	1 只
10	电池工作时间	≥4 小时
11	适配器输入	交流 100~240V 50Hz/60Hz
12	适配器输出	直流 15V
13	适配器功率	70W
14	仪器功率	26VA
15	数据存储器	标准 SD 卡（16G）
16	USB 接口	2 个
17	网络接口	1 个
18	视频输出	1 个（VGA）
19	编码器接口	1 个（14 芯）
20	报警器接口	——
21	无线网络（WIFI）	内置
22	工作环境	-10℃~45℃
23	存储环境	-20℃~60℃
24	IP 等级	IP65
25	仪器尺寸	284×220×90（单位：mm）
26	仪器重量	3.75Kg（含 1 只电池，电池重量 0.55Kg）
27	附件箱尺寸	465×365×185（单位：mm）
28	附件箱毛重	8.5Kg
29	外包装尺寸	国内标准套：530×425×245（单位：mm）
		国内（标准套+多探头）：——
30	外包装毛重	国内标准套：9.5Kg
		国内（标准套+多探头）：——

编号：D044A-D150511G

序号	项目	各版本共同的出厂标准配置
<b>成像模式：通用 UT</b>		
31	通道数	1 个
32	探头接口类型	LEMO 00
33	探头接口数量	2 个
34	支持最大阵元数	2 个
35	脉冲类型	负方波
36	发射电压	50~500V，最小步进 1V
37	脉冲宽度	30~1000ns，步进 10ns
38	重复频率	20~2000Hz 可调，步进 20Hz
39	阻尼	25/75/200/1000 $\Omega$ ，4 档
40	A/D 采样频率	170MHz/12bit
41	增益	0~110dB，步进：0.5/2/6/12dB
42	增益微调	-4~+4
43	表面补偿	0~12dB
44	带宽	0.5~20MHz (-3dB)
45	滤波器	数字：10 档，1~4/0.5~10/2~20/1/2.5/4/5/10/13/15MHz
		模拟：4 档，3MHz/5MHz/10MHz/全通
46	检波方式	正向/负向/双向/RF
47	抑制	0~80%，步进 1%
48	探测范围	0~15000mm，最小显示范围 5mm
49	材料声速	500~15000m/s，步进最小 1m/s
50	脉冲移位	0~1000mm，步进最小 0.01mm
51	探头零点	0~200us，步进最小 0.01us
52	探头前沿	0~100mm，步进 0.01mm
53	向导	自动校准（声速、零点）、角度校准
54	测量点	峰值/前沿/J 前沿
55	测量	三闸门：幅度、幅度 dB 差值、声程、水平距离、垂直距离
56	闸门	闸门起位：全范围
		闸门宽度：全范围
		闸门电平：10~90%，步进 1%
57	曲线功能	DAC（曲线/折线），最多 6 条（符合 JB/T4730/GB11345 标准）
		TCG，最多 6 条

编号：D044A-D150511G

序号	项目	各版本共同的出厂标准配置
		AVG (含三倍近场)
58	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、闸门扩展、波形填充、短片录制
		自动冻结 (闸门: A、B、A 和 B、A 或 B)
		曲面修正 (CSC)
59	报警	声光报警: 进波/失波
60	探伤灵敏度余量	≥60dB (2.5Z20N 探头)
61	时基线性	≤0.5%
62	垂直线性	≤3%
63	幅度线性	≤±2%
64	衰减器精度	20dB±1dB
65	动态范围	≥32dB (JB/T 10061 标准测试)
66	远区分辨力	≥26dB
67	等效输入噪声	$<40 \times 10^{-9} \text{ V} / \sqrt{\text{Hz}}$
<b>成像模式: 相控阵</b>		
68	通道数	16 个
69	探头接口类型	Tyco
70	探头接口数量	1 个
71	支持最大阵元数	64 个
72	脉冲类型	双极性方波
73	脉冲电压	10~110V, 步进 2V
74	发射频率	2~10MHz, 步进 0.5MHz
75	发射能量	4 档
76	重复频率	100Hz~20KHz, 步进 100Hz
77	脉冲发生器延迟	0~20μs, 分辨率 5ns
78	脉冲发生器聚焦	单点聚焦
79	带宽	0.7~20MHz (-3dB)
80	A/D 采样频率	100MHz/12bit
81	增益	0~80dB, 步进: 0.1/0.5/2/6/12
82	表面补偿	0~12dB
83	接收器延迟	0~20μs, 分辨率 2.5ns
84	接收器聚焦	每扫描线最大 1008 焦点

编号: D044A-D150511G

序号	项目	各版本共同的出厂标准配置
85	检波方式	正向、负向、双向、滤波
86	滤波器	6 档, 0.7~4.0/2.5~7.0/4.0~8.5/7.0~10.0/9~15MHz/0.7~20
87	扫描类型	A/S/L/C/D
88	向导	扫描向导、声速/延迟/灵敏度/TCG 校准向导
89	触发方式	时基/编码器
90	单次扫描长度	≥3m (16G 存储卡, 0.5mm 编码器精度)
91	扫描线数量	最大 512 线
92	扫描角度范围	-89° ~+89° , 步进 1°
93	角度间距	0.1° ~5° , 步进 0.1°
94	焦点位置	6~500mm, 步进 1mm
95	探测范围	0~1000mm, 步进最小 0.01mm
96	材料声速	500~15000m/s, 步进最小 1m/s
97	显示延迟	0~1000mm, 步进最小 0.01mm
98	自动校准	声速、延迟、灵敏度、TCG、水平零点
99	测量点	峰值/前沿/J 前沿
100	测量	三闸门: 可测量回波幅度、声程、水平距离、垂直距离
		双测量光标: 可测量图像上的水平、垂直位置及光标间距离
101	闸门	闸门起位: 全范围
		闸门宽度: 全范围
		闸门电平: 10~90%, 步进 1%
102	曲线功能	TCG, 最多 6 条
103	辅助功能	自动增益
104	报警	声光报警: 进波/失波
105	显示测量值	8 个位置, 可自定义显示
106	数据分析	成像模式切换、图像闸门动态重建
<b>成像模式: TOFD</b>		
107	通道数	1 个 (与通用 UT 接口共用)
108	探头接口类型	LEMO 00
109	探头接口数量	2 个
110	支持最大阵元数	2 个
111	脉冲类型	负方波
112	脉冲电压	50~500V, 步进最小 1V
113	脉冲宽度	30~1000ns, 步进 10ns

编号：D044A-D150511G

序号	项目	各版本共同的出厂标准配置		
114	重复频率	20~2000Hz, 步进 20Hz		
115	阻尼	25/75/200/1000 $\Omega$ , 4 档		
116	带宽	0.5~20MHz (-3dB)		
117	A/D 采样频率	170MHz/12bit		
118	增益	0~110dB, 步进: 0.5/2/6/12		
119	表面补偿	0~12dB		
120	检波方式	RF		
121	滤波器	6 档, 0.5~5/0.5~10/3.5~10/0.5~15/5.0~15/0.5~20MHz		
122	线平均	4 档, 1/2/4/8		
123	向导	TOFD 向导		
124	出图方向	横向、纵向		
125	触发方式	编码器		
126	单次扫查长度	$\geq 90m$ (16G 存储卡, 0.5mm 编码器精度)		
127	探测范围	0~15000mm, 步进最小 0.1mm		
128	材料声速	500~15000m/s, 步进最小 1m/s		
129	脉冲移位	0~1000mm, 步进最小 0.01mm		
130	探头零点	0~200 $\mu s$ , 步进最小 0.01 $\mu s$		
131	探头前沿	0~100mm, 步进最小 0.01mm		
132	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		
133	配件	名称	数量	单位
		GD-A007 型适配器	1	个
		DC-A007 型电池	1	个
		国标电源线	1	条
		探头线 LEMO 00-BNC-2M	1	条
		仪器背带	2	条
		SD 存储卡(16G)	1	个
		SD 读卡器	1	个

编号：D044A-D150511G

序号	项目	各版本共同的出厂标准配置		
		SuporUp 计算机数据处理软件光盘	1	张
		SyncScan 16PT 中文使用说明书	1	本
		合格证	1	份
		保修卡	1	份
		EPC016 附件箱	1	个

编号: D044A-D150511G

序号	项目	各版本共同的可选购、可扩展配置/功能
134	语言	英/俄/波兰（各语言独立选购）
<b>通用 UT</b>		
135	API 5UE	美国石油协会（API）缺陷深度的定量方法
136	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
137	SY/T 4109 标准	符合“SY/T 4109 石油天然气钢质管道无损检测” <b>DAC 曲线</b> 标准
138	B 扫描	时基/编码器 B 扫描功能
139	平板焊缝模拟	平板对接焊缝模拟与实时动态声线跟踪功能
140	增益 0.1dB 步	仪器显示最小增益步进为 0.1dB
<b>相控阵</b>		
141	分组扫查	最多分 6 组，可实现相控阵与通用 UT 或 TOFD 同屏扫查
142	腐蚀检测方案	管道或平板腐蚀检测专用检测方案
143	深度 C 扫	深度 C 扫描成像



编号：D044A-D150511G

序号	项目	各版本共同的可选购、可扩展配置/功能
144	常规探头	可选购工业探伤仪常规探头
145	TOFD 探头	可选购工业常规 TOFD 探头及楔块
146	相控阵探头	可选购工业常规相控阵探头（阵元 $\leq 64$ ）及其楔块
147	扫查架	可选购工业 TOFD/相控阵扫查架及其配附件
148	配件	EN-12668-1 测试报告（中/英）
		JB/T 10061 鉴定报告【机械工业超声仪器产品检测中心检验报告(中文)】
		GD-A007 型适配器
		DC-A007 型电池
		国标电源线
		欧标电源线
		英标电源线
		美标电源线
仪器背带		