

# CTS-4020/CTS-4030数字超声探伤仪

产品名称	CTS-4020/CTS-4030数字超声探伤仪
公司名称	深圳华清仪器仪表有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区龙华新区三联路清泉二期15A2
联系电话	0755-28199550 13530869090

## 产品详情

### CTS-4020/CTS-4030数字超声探伤仪

#### CTS-4030超声探伤仪

CTS-4030超声探伤仪配置场致发光（EL）显示屏，不支持屏幕颜色变化；工作温度为-20 -40 ；其他性能参数及功能与CTS-4020相同。

超声波探伤仪应用领域：航天航空、电子机械、铁路行业、油田、造船及维修厂、钻井、轴承、铸造、汽车行业、化工行业、电力行业、冶金行业、锅炉压力容器行业、等内部多种缺陷如裂纹、焊缝未融合和未焊透、气孔、砂眼、夹杂、折叠等的检测、定位、定量和评价，

CTS-4020数字超声探伤仪是SIUI新开发的高技术产品，它与CTS-3020、CTS-2020等多种数字超声探伤仪组成一个更新换代的产品系列，适合国内外不同用户对锻件、焊缝、飞机零部件等探伤的各种需要，为新老朋友提供更为优质的设备和服务。CTS-4020的诞生，体现了SIUI一贯的优良传统：创新技术，先进工艺，体积小，重量轻，功能强大，操作简单断创新。

技术创新 不断创新，努力达至一流境界是SIUI的一贯宗旨。CTS-4020采用嵌入式计算机系统和超大规模现场可编程集成电路设计，把大型超声仪器所具备的优良性能压缩到极小的空间；高达63dB的探伤灵敏度余量满足大锻件和粗晶材料的探伤需求；LAN以太网接口可实现与计算机（上位机）的实时通讯、遥控；短片回放功能实现扫查动态过程记录；新型彩色TFT液晶显示屏带给你最佳的读测效果；简便的界面波跟踪功能适用于水浸法探伤；再配以DAC、TCG、RF（射频）回波显示、大容量存储器和USB接口等新技术、新功能，使CTS-4020成为一台小巧轻便却性能卓越的超声探伤仪。此外，彩色TFT液晶屏快速的响应时间，确保快速扫查回波也显示无遗；轻触式键盘性能可靠、手感舒适；突出的电磁兼容设计技术使仪器的现场抗干扰能力大大加强。

简单实用方便 小型轻便、美观实用、中英文菜单、操作简便、功能强大。这一切，体现SIUI一贯的设计理念：简单实用方便可靠，性能指标和功能更上一层楼！

## 顶级功能与性能

最高采样速率240MHz，测量分辨力0.1mm，最小显示范围5mm

以太网通信，实现探伤仪与计算机的实时双向通信和远程控制。

具有探头频率检测功能

工作频率范围0.5 ~ 15MHz，灵敏度余量高达63dB，分别突显宽频带和高灵敏度的优点

USB接口可实现仪器内部存储数据、数据波形向U盘的转存，打印探伤报告。

脉冲重复频率可调，避免在探伤过程中出现混响信号。

界面波跟踪功能，通过A、B闸门间的逻辑关系，容易实现水浸法探伤或精确测厚

峰值记忆与回波比较功能，有助于对工件进行快速扫查、测量和比较

完善的DAC、TCG曲线功能，方便进行回波评价，更适合大锻件和粗晶材料等现场探伤

RF射频回波显示对于薄壁材料测量或学术研究和定性分析将有很大的帮助

具有测量探头角度（K值）的功能

斜射探伤时，二次反射波信号颜色区分显示功能

大容量存储器可存储高达1000个数据集，包括波形、曲线、参数、探伤报告等

短片回放功能实现扫查动态过程记录

菜单语言：中、英文二种。操作过程文字信息提示

高亮度彩色TFT液晶显示屏带来最佳的读测效果

10种波形颜色和字符颜色自由选择

大容量锂电池组可连续工作6小时以上

## 主要技术指标

### 技术数据

衰减器误差

dB

每12dB  $\pm$  1dB

垂直线性误差

%

3

动态范围

dB

30

探伤灵敏度余量

dB

63

远区分辨力

dB

26

水平线性误差

%

0.5

电噪声电平

%

20 (1 ~ 4MHz)

工作频率范围

MHz

0.5 ~ 15, 分1 ~ 4 / 0.5 ~ 15两档可选

脉冲重复频率

分10档可调 探测范围 1500mm时, 约20Hz ~ 500Hz 探测范围 > 1500mm时, 约20Hz ~ 200Hz

薄板分辨力

mm

3 (5C10N 探头)

测量分辨力

mm

0.1

探测范围

mm

0 ~ 6000 (钢纵波), 连续可调, 最小显示范围5 mm

脉冲移位

mm

-10 ~ 1000 (钢纵波)

探头零点

$\mu$ s

0 ~ 199.9

材料声速

m/s

1000 ~ 9999

阻尼

30、60、150、500

抑制

%

0 ~ 80

检波方式

正向、负向、双向、滤波、射频（RF）

增益调节

dB

0 ~ 110，分 0.5/2/6/12 步进调节

以太网接口

实现与计算机（上位机）的实时通讯和遥控

探头频率检测

可根据回波准确测出探头的实际中心频率

波形比较

可选择某一时刻的波形作基准波形，实时波形与基准波形同屏显示

二次波颜色

以不同颜色显示二次回波的波形

短片回放

回放长度30秒。可保存至U盘，实现了扫查动态过程记录

USB接口

2个USB接口，可实现仪器内部存储数据、数据波形向U盘的转存，打印探伤报告

打印机

可配用HP-1020、HP-1120、Canon-S100SP打印机

DAC曲线

最多能记录10个回波参考点并逐段显示；可改变DAC

3线间dB距离；可以插入回波参考点或对选定的回波参考点进行修正

TCG曲线

由DAC曲线转换而来，并根据DAC曲线对回波幅度进行补偿，使不同声程而大小相同的人工反射体的回波幅度一致

数据存储器

1000组数据集，包括探伤状态参量、回波图形、DAC曲线和备注信息等

监视闸门

2个独立的测量闸门，B闸门可设定为界面波跟踪闸门模式

报警信号

声光报警（内接蜂鸣器和面板LED发光二极管）

测量点选择

闸门内最高波的峰值或第1回波的前沿

回波评价

声程、水平距离、垂直距离、幅值、dB差值显示

A型回波冻结

冻结探伤画面

缩放

选择正常和放大两种显示模式

峰值记忆

可选择回波峰值记忆显示，背景峰值波形以不同颜色表示

显示屏

5.7"高亮度TFT液晶显示屏, 320 × 240像素

电源

交流电或电池

电池类型

锂电池组（7.4V、7.2Ah）

工作时间

h

6（与背景光亮度有关）

工作电压

V

6 ~ 9 DC (外部电源) ; 6.0 ~ 8.4 (电池)

工作温度

-10 ~ 40

重量

Kg

约1.94 (不含电池)

尺寸

mm

260 × 95 × 180 (长 × 宽 × 高)