

# KRAUTKRAMER USLT 2000B

## 笔记本电脑式超声波检测仪

### 性能可靠，值得信赖



#### 用超声波无损检测焊接质量！

在过去的几年中，汽车焊接及装配技术已经取得了长足的发展。就在几年前，电阻焊及MIG/MAG焊接技术还很流行，而现在已经是激光焊接/钎焊、压焊技术等等的天下了。

为求最佳效果，这些焊接手段越来越多地被搭配使用，因而对检测提出了更高的要求。

近年来超声无损检测已经开始取代原来用锤子和凿子对焊点所做的破坏性检测，逐步占据市场主导地位。对此，GE检测科技功不可没。正是因为GE检测科技与汽车行业通力合作，大大推动了超声波检测技术的发展，才使它得以推广。目前，所有知名的汽车制造商都已经成功地使用这些革新性的检测系统。

#### USLT 2000B 超声波检测仪

GE检测科技一直致力于产品与检测解决方案的提高，这套新型 USLT 2000B 便携式超声波检测仪专门为汽车工业量身定做，就是最新的研发成果。它能够利用超声波对焊点进行检测，其主要特点包括：

##### 可移动使用：

该超声波测试系统小巧轻便，使用电池，适合在诸如生产车间等地方运用。超大的TFT显示屏让您即使在相当远的地方也能够轻松阅读测试数据。

##### 操作简便：

USLT 2000B 具有独特的用户界面，符合人体工程学，内置触摸屏以及14个可编程功能键让您的操作更加简单。

##### 多种输出形式：

该仪器的标准接口包括局域网、USB、以及VGA等，可与任何已知办公设备进行连接。同时您还会得到一套超声波检测系统的操作软件，从而便于您监控各个焊接处。

**高效、优质及安全的性能一直是我们提供的检测解决方案的特征，也是我们技术不断进步，领先市场的保证。**



## 数据库管理程序

数据库管理程序可以为您提供一整套用于设定和管理检测结果的数据体系。您可以根据公司生产流程的结构，通过该数据库管理系统对检测工作进行计划、控制、

和文件编辑，您还可以通过电子邮件发送测试报告。

## 用UltraLOG程序进行测试

通过我们的应用软件，它可以自动对大量

的焊接点进行评估。每个测试程序都有一个单独的测试计划，操作程序会给出一个评估建议。

当操作员认可结果后，UltraLOG会继续测试，并会自动记录结果。

# 技术参数

## 测量范围

最小：0 - 2.5毫米(钢)  
最大：0 - 9,700毫米(钢)

## 声速范围

500 - 15,000 米/秒  
整合了可编辑的材料列表

## 脉冲平移

-10毫米 - 1500毫米 (钢)

## 探头延迟

0 - 100毫秒

## 阻尼衰减

50 Ohms /500 Ohms;在使用双晶探头或穿透法时为1000 Ohms

## 脉冲强度

220 pF /1 nF

## 频率范围

0.5 - 20兆赫(-3 分贝); 4 滤波范围

## 脉冲重复频率

1 - 1000赫兹, 可自动或人工调节

## 增益范围

110分贝, 可依照0.5 /1 /2 /6 几档分贝进行调节

## 操作模式

脉冲反射法, 双晶探头, 穿透法。显示方法为正半波, 负半波, 射频 (可达150毫米厚的钢材料)

## 抑制

线性0 - 90 %

## 深度补偿

距离波幅曲线 (DAC) 最多至16个参考点, 动态范围为37分贝, 最大坡度为6分贝/毫秒;另有三条曲线可调整分贝间隔、可转换为TCG曲线 (水平线), 符合国内外的测试规程要求。

## DGS软件功能

记录所有有效反射体的尺寸及探头的DGS曲线; 评估模式可以是与曲线的dB差值显示, 等同缺陷尺寸显示或等级显示 (JIS); 声波衰减和表面补偿校正; 参考反射体可以是: 底面回波, 圆弧面反射体或横通孔。

## 监控闸门

两个独立的闸门, 在整个校准范围内都可调节; 对A扫描进行评估; 闸门报警: 关闭、重合、非重合; 光学和/或声学报警。

## 范围测定

可选择每个闸门在射频显示中的回波极值或峰值, 另外也可选择在回波的前沿及零交叉点位置  
—A门或B门的TOF  
—B门-A门 (差值测量)

## 测量分辨率

声程/延时达到12.6毫米时: 0.01毫米; 或屏幕高度的0.2%.

## 波幅显示

屏幕高度的0.5%或0.2分贝

## A扫描数字化

1024 x 1024像素

## 图象存储

A扫描静态冻结, A扫描动态冻结 (峰值, 回波动态以及实时信号), 从2到32超声测量点不等

## 回波比较

实时波型与存储波型进行对比显示

## 输出

文件基于现有超声波仪器的标准界面

## 工作语言

德语, 英语, 法语, 西班牙语以及意大利语

## 测量单位

毫米, 英寸, 微米

## 探头

连接标准探头 (自动识别)

## 与个人电脑的接口

4 x USB 1.1  
以太网 TCP/IP 10 MBd  
监视器SUB-D 15 pol.

## 数据存储

仪器设置的管理及存储数据库、检测任务及带A扫描的检验结果, DAC以及文字数字备注等数据都能输出到微软Excel表格; 仅受硬盘大小限制

## 软件

操作系统: 客户界面OLE 2.0; 可选系统: UltraWORKS (开发工具), FFT (快速傅立叶变换), EHT (硬化层深度检验), RTM (谐振厚度测量法 1微米分辨率), UltraLOG (焊点测试评估程序), UDB 管理成像(用于制定检验计划)

## 显示器

12.1 英寸, TFT, SVGA触摸屏

## 电池供电

约4小时, 根据处理器的工作量而定

## 操作温度

0 °C 至40 °C

## 尺寸(高x 宽x 厚)

390毫米x 374毫米 x 155毫米

## 重量 (含一块电池)

6.7公斤

## 可选配件

USLT 2000B	USLT软件
USLT 2000BP3	USLT软件+UltraLOG
USLT 2000BA3	USLT软件+UDB管理程序+UltraLOG