

ECHOGRAPH 1090 全新数字式超声波探伤仪

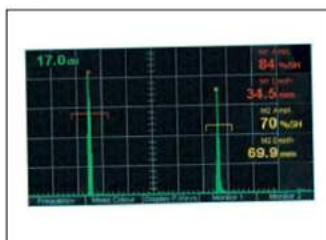
KARL DEUTSCH
泰亚赛福·德国卡尔德意志

ECHOGRAPH 1090

全新数字式轻便型超声波探伤仪



提供多种颜色橡胶保护套，对设备在恶劣环境的应用提供额外保护。



对角线长度16.5厘米TFT256色高亮液晶显示屏，即使在日光下也可清晰显示



ECHOGRAPH 1090标准套

精巧、坚固、可靠、数字式、高亮度、响应迅速
使超声波探伤变得更加简便

全新超声波探伤仪ECHOGRAPH 1090 是手工超声探伤的理想选择
专为中国开发的中文菜单，操作简单灵活

坚固的铝合金外壳，优质彩色橡胶保护套，即使在最恶劣的工业环境下仪器也能照常工作

ECHOGRAPH 1090新特性

- 1.6公斤超轻便机身，非常适合手持操作
- 超大，超高对比度彩色液晶显示屏（143X79mm）
- 高对比、高分辨率TFT彩色液晶显示屏，即使在日光照射下也可清晰显示
- 简单明了的菜单说明系统，用户操作非常容易可靠
- 在操作手册帮助下，对仪器操作、调整非常简单，易学
- 在DAC,AVG曲线绘制时，允许操作者对探头和仪器的调整
- 提供面板快捷键，支持对所有重要功能在面板快捷键上的定义
- 在测量过程中可在屏幕右侧同步同时以大字符显示最多5个测量值
- 系统提供2个检测闸门用于波幅和声程的测量，在操作面板上还有2个LED指示灯用于监测阈值和报警
- 可以存储A扫描图像，对图像进行动态记录
- 可以通过面板按键将A扫描图像冻结在屏幕上并将图像储存
- 通过系统提供的一个简洁易用的文本编辑器，可以为每个数据集的储存指定一个文件名
- 系统提供一个探头参数数据库，方便更换探头时，对已存探头数据的调用
- 5个自定义功能键所对应的所有功能都可以在屏幕上以简洁易懂的文字显示
- 脉冲重复频率（PRF）的选择从8赫兹到1500赫兹：低PRF可以避免幻影回波，高PRF用于自动检测中提高检测速度
- 计算发射脉冲和发射回波之间的时延
- 测量两个闸门套住的回波对应的后壁
- 在echo-echo模式下精度可达0.01毫米
- 在回波顶点和边缘都可评估
- 即使在圆弧曲面上也可使用（例如：管道）
- 提供彩色橡胶保护套，对设备在恶劣环境的应用提供额外保护
- 符合IP54防护等级（防尘、防液体浸溅）

ECHOGRAPH 1090 目前提供三个版本

1090 基本型

手工超声探伤最理想的基本型仪器

1090 DAC

提供DAC曲线绘制功能，根据DAC曲线的参数值，对回波波幅额外评估，确定各点的波幅补偿值（DAC=距离、波幅、校正）

1090 DGS/DAC

提供更进一步的DGS曲线方法，对回波进行评估（DGS=距离、增益、缺陷大小，也叫AVG曲线）

订货信息

可选主机系列

0.5-20MHz系列	
ECHOGRAPH 1090 Basic	1090.001
ECHOGRAPH 1090 DAC	1090.201
ECHOGRAPH 1090 DGS/DAC	1090.301
0.1-20MHz系列	
ECHOGRAPH 1090N Basic	1090.111
ECHOGRAPH 1090N DAC	1090.211
ECHOGRAPH 1090N DGS/DAC	1090.311
0.05-20MHz系列	
ECHOGRAPH 1090SN Basic	1090.121
ECHOGRAPH 1090SN DAC	1090.221

标准配置

- 超声波探伤仪主机
- 直探头S10W4C
- 斜探头3个（WK45PB4、WK60PB4、WK70PB4）
- 探头线（2mØ2.7mm）一根
- 仪器箱
- 耦合剂
- 充电器
- 操作说明书
- 出厂证明

可选附件

各种探头和探头线	
仪器箱	6189.001
背带	6189.002
配件背带	6189.003
USB连接电缆	1657.702
Ecom 90, windows XP/2000	
联机软件	1995.005
黑色保护套	6189.006
黄色保护套	6189.007
绿色保护套	6189.008

ECHOGRAPH 1090

全新数字式轻便型超声波探伤仪

ECHOGRAPH 1090键盘和前操作面板

仅50毫米的精巧机身，拥有超高的采样频率和最高1500赫兹的脉冲重复频率。系统提供的两个闸门用于检测回波幅度和声程。面板上有一个大A-图存储器 and 两个闸门指示灯，用以控制闸门的状态，上面所有这些都是设备完善性能的具体表现。

新的用户引导系统，使初学者能很快熟悉仪器的操作方法：轻松帮助用户引导系统激活，根据帮助系统在屏幕上的提示操作即可。即使对复杂的缺陷尺寸的判断（DAC和DGS）也几乎可以自动完成。

超大显示字符即使远距离也可读取

高亮度液晶显示屏，即使在日光下也可清晰显示

显示屏亮度，4档可调

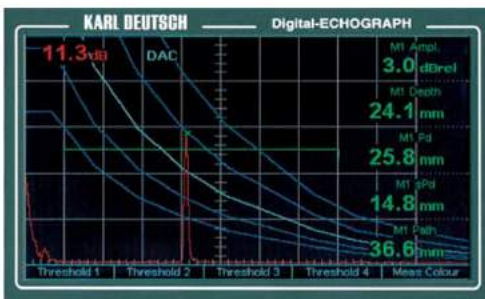
超高图像刷新频率

特有5个可附带功能键，例如：声速，脉冲重复频率方向，分析方法，频率范围这些功能都通过清楚的菜单显示出来
显示屏亮度，4档可调

独立指示灯，分析显示器波形M1.M2

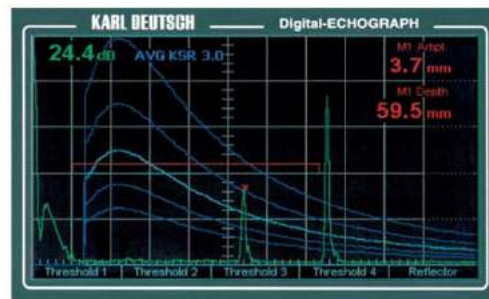
面板上的薄膜按键包括了常用的基本功能

回波分析



DAC方法（选项）：（符合EN 1330-4标准）

- 曲线可在±80 dB之间灵活移动
- 可以显示四条额外的曲线，每条曲线相对于主DAC曲线可以上下移动15 dB



AVG方法（选项）

- 不需要更换特殊探头（在仪器内部就可以计算出来）
- 在显示屏上可直接观察AVG参考曲线
- 缺陷大小可直接计算
- 可以显示四条额外的曲线，每条曲线相对于主曲线可以上下移动15 dB

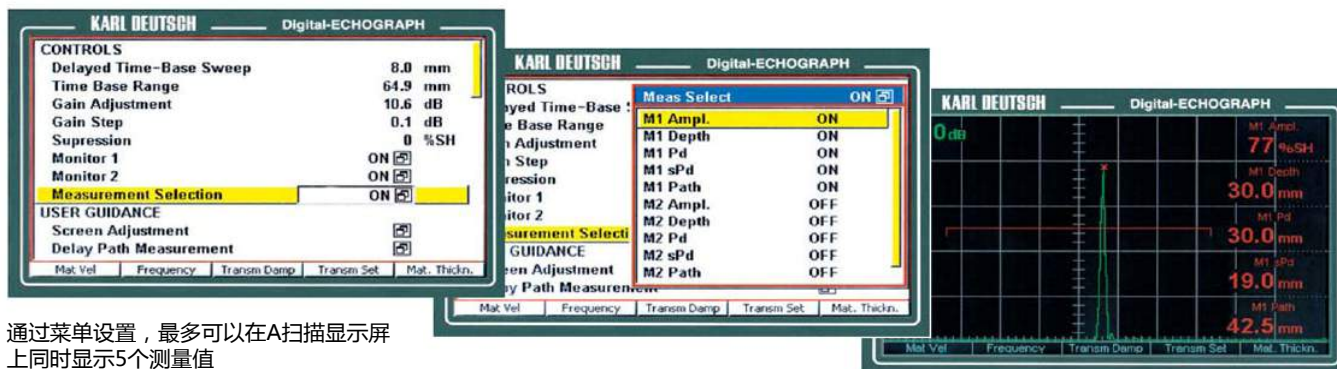
ECHOGRAPH 1090

全新数字式轻便型超声波探伤仪

应用示例

简单、易学的菜单操作系统

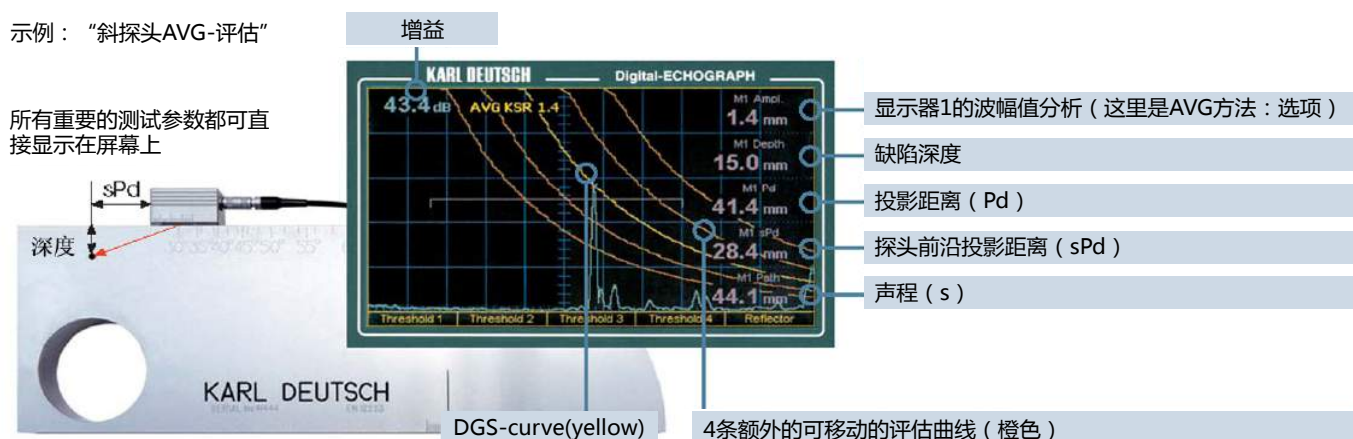
示例：“测量参数选择”



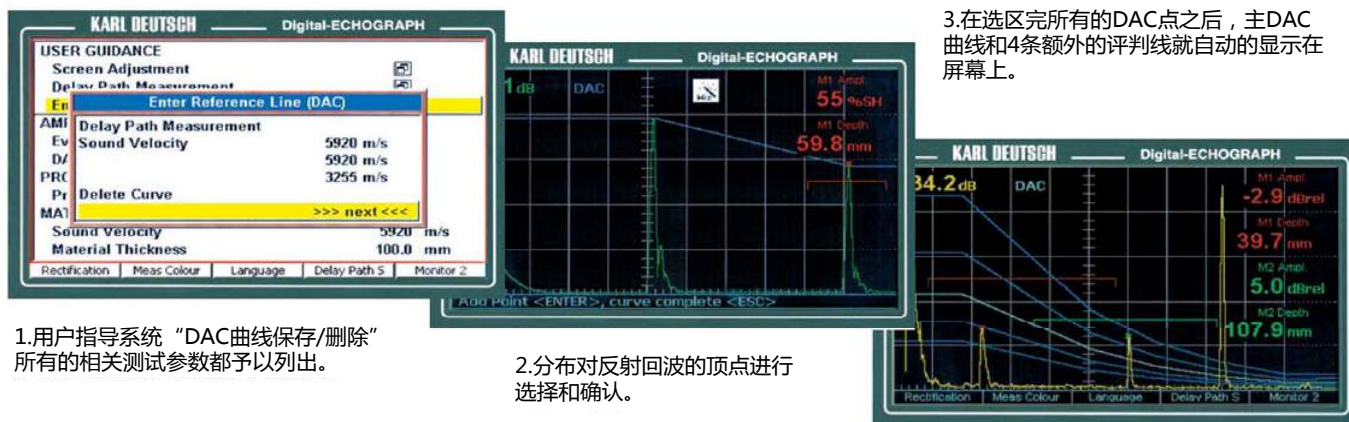
通过菜单设置，最多可以在A扫描显示屏上同时显示5个测量值

ECHOGRAPH 1090 超声波探伤仪的使用系统在AVG或DAC方法下，可以快速简便的对测试范围和缺陷大小进行调整。

示例：“斜探头AVG-评估”



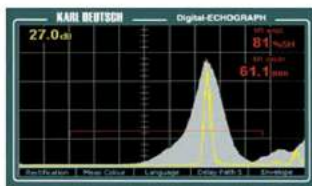
示例：“存储DAC曲线”



ECHOGRAPH 1090

全新数字式轻便型超声波探伤仪

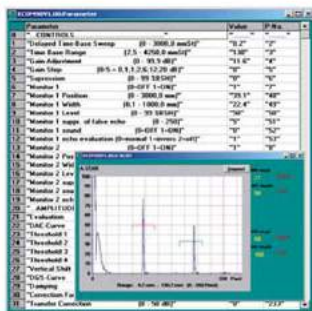
技术参数



包络线：
为了对回波动态曲线进行分析，包络线可以被显示。



参考曲线：
以前存储的曲线可以作为参考曲线。在重复类似测试时，可以和以前的测量值进行比较。



配套软件（可选）：
配套软件ECOM 90用于
• 在探伤仪和计算机之间的数据交换
• 将数据存储到计算机上
• 对测试结果进行评估和归档
• 方便将结果导入其他程序（如MS office）

••• ECHOGRAPH 1090特点一览

- 带橡胶保护套的坚固铝合金外壳，适应操作现场各种恶劣环境
- 内置可充电锂电池，最大待机时间15个小时，内置充电处理器，使充电过程安全、迅速
- 在连接外接电源进行测试时，也可同时对内置电池充电
- 在使用电池时，系统可以设成节电操作模式
- 用户可自由订制测试系统和菜单的蓝屏显示颜色
- 系统语言，设置参数以及帮助文本都可在计算机上编辑，然后存入探伤仪*
- 双闸门实时输出
- 触发信号：内部，外部和第一个回波
- 通过计算机方式进行升级（CD-ROM, e-mail, 下载）*
- 符合EN 12668-1标准

* 根据需要

显示屏

显示屏类型	<ul style="list-style-type: none"> • 彩色液晶显示屏 • 半透射半反射式 • 日光下正常使用 • 背光照明
显示屏尺寸	143.4X79.3mm ²
分辨率	400X240, 256种颜色
A扫描尺寸	142X73.5mm ²
光栅	自动生成电子光栅, 可关闭
光栅显示模式	<ul style="list-style-type: none"> • 普通模式：10条垂直光栅, 5条水平光栅 • 精细模式：50条垂直光栅, 25条水平光栅

A扫描显示和数字化

图像刷新频率	50赫兹
A扫描显示	<ul style="list-style-type: none"> • 正常显示 • 填充模式显示回波曲线 • 冻结模式显示 • 回波动态曲线（包络线） • 闸门1放大（在整个显示范围内）
RF显示	可跨越整个测试范围
检波方式	全波, RF模式（所有版本） 正半波, 负半波（DAC和DGS/DAC版本）
抑制	以1%步长在0到99%屏高范围可调
图像缩放	闸门范围（闸门1） 可在屏幕宽度范围内缩放

探伤范围

探伤范围	2.5-4850毫米 钢 2.5-9600毫米 钢（选项）
声速	100-15000米/秒, 步长1米/秒
脉冲移位	0-3000毫米, 步长
时间轴线性	±0.5%屏宽脉冲
重复频率	8赫兹到1500赫兹 (和测量长度相关, 从-50%到+50%可调)
触发信号	内部, 外部和第一个回波

插座

插座数量	2个
插座形状	单极针式
插座阻抗	10, 50, 220, 0[Ω]

放大器和衰减器

频率范围	LF范围：0.5-5.5 MHz RF范围：1.5-17 MHz 宽带范围：0.5-20 MHz
可调增益	100 dB 步长0.1/1/2/6/12/20 dB

回波评估, 缺陷大小判定

回波高度显示 (两个闸门)	<ul style="list-style-type: none"> • 百分之百屏幕高度 • dBrel (DAC和DGS/DAC版本) • dBabs (DAC和DGS/DAC版本) • 毫米平底孔DGS/DAC版本)
距离显示 (两个闸门)	<ul style="list-style-type: none"> • 声程 (直探头) • 深度和投影距离 • 探头前沿的投影距离 (斜探头) • 分辨率0.1毫米 • 侧壁厚模式下, 分辨率0.01毫米

参考下 (DAC和DGS/DAC版本)

DAC曲线结点数	最多.11
参考下	可调范围: 最大±80 dB
评估曲线	额外4条(相对主DAC曲线最多可移动±15 dB)

DGS方法 (DGS/DAC版本)

DGS曲线	0到30毫米平底孔和大平底
参考反射体	大平底、平底孔或边钻孔
评估曲线	4条 (最多偏移主DAC曲线±15 dB)

闸门参数

闸门数量	2个
响应时间	和脉冲重复频率一致 (最大1500赫兹)
操作模式	正常、反转、关闭
设置范围	<ul style="list-style-type: none"> • 闸门起点: 0-4000mm 步长0.1mm • 闸门宽度: 0-3000mm 步长0.1mm

统计噪声抑制	0到250脉冲
数据输出 (两个闸门)	<ul style="list-style-type: none"> • TTL (5V), 抵触发, ZA=100Ω • 转换滞后: <0.5%SH • 持续时间: 最大12毫秒

光学指示	面板上2个冷光二极管
声学指示	报警蜂鸣声

输入输出

USB端口	USB端口用于连接计算机或通过计算机打印数据
VGA端口 (可选)	用于连接外接监视器
触发输入输出端口	TTL电平5V, 有效低电信号, 触发阈值在下降沿约2V处

其它特性

测量单位	毫米, 英寸
日期和时间	内置实时时钟
语言	中文, 英文, 德文, 或用户定制语言 (在计算机上编辑后传到仪器)
运行/储存温度	-10°C—50°C

存储

A-扫描	通过冻结功能把A扫描图像直接锁定在屏幕上
内部存储	224个数据集, 包括A扫描, 测试参数, 时间和说明等 (每个37个字符, 8行)

电源

外接电源	通过外接电源供电 (订货号1808.501) <ul style="list-style-type: none"> • 85—264 V, 47—63Hz • 输出: 10V DC • 运行温度: 0°C—50°C • 储存温度: -40°C—85°C • 湿度: 5—95%
内置电池	内置可充电锂电池battery <ul style="list-style-type: none"> • 在有屏幕背光照明时, 可使用大约8小时 • 在屏幕背光照明关闭时, 可使用大约15小时
节电模式	可设置开关模式
电源自动关闭	在外接电源或内置电池电压低于系统设置值时, 系统自动关闭

规格尺寸、重量、参数

尺寸 (高X宽X深)	<ul style="list-style-type: none"> • 166X201X50mm³无橡胶保护套 • 190X217X64mm³含橡胶保护套
前面板 (高X宽)	147X178mm ²
重量	<ul style="list-style-type: none"> • 2.0公斤 (含电池和橡胶保护套) • 1.6公斤 (含电池但无橡胶保护套)
对外连接端口	<ul style="list-style-type: none"> • 2个连接探头用Lemo 1端口 • 一个USB端口, 和计算机连接 • 一个人可选的VGA端口 • 一个RS232端口 • 5.5mm-DC

* 根据需要

泰亚赛福集团公司

北京: 400-000-1836
 地址: 北京经济技术开发区荣华北路亦城国际中心B座7层
 上海: 021-54248686
 地址: 上海市徐汇区宛平南路521号恒昌花园B座901室
 网址: www.tayasaf.com



泰亚赛福官方微信

KARL DEUTSCH

泰亚赛福·德国卡尔德意志