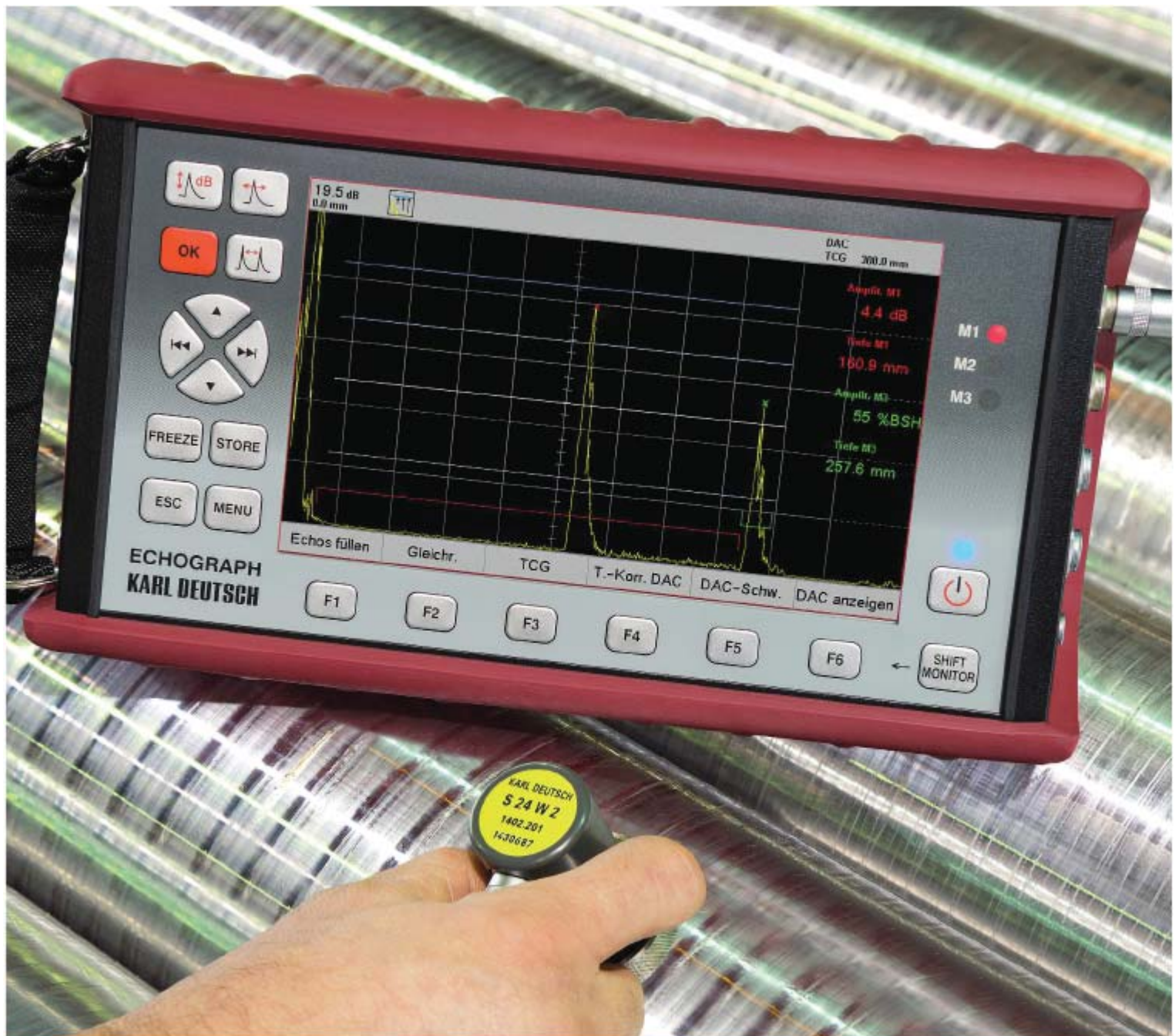




ECHOGRAPH 1095

全新数字式轻便型超声波探伤仪

型号
1095 BASIC
1095 DAC/TCG/AWS
1095 AVG/DAC/TCG
1095 AVG/DAC/TCG/AWS/JIS

KARL DEUTSCH

ECHOGRAPH 1095

新一代数字式超声波探伤仪



检测套装，带便携式手提箱及附件



ECHOGRAPH 1095
可配置背包便携式移动检测

订货信息	
	订货号
ECHOGRAPH 1095 Basic	1095.020
ECHOGRAPH 1095 DAC/TCG/AWS	1095.030
ECHOGRAPH 1095 AVG/DAC/TCG	1095.040
ECHOGRAPH 1095	
AVG/DAC/TCG/AWS/JIS	1095.050
ECHOGRAPH 1095 B-scan/L-scan	
ECHOGRAPH 1095 B-scan/L-scan/TOFD	
供货范围:	
设备包括红色橡胶保护套, 锂电池, 电源及仪器箱	
附件:	
背包	6189.101
手柄	6189.103
USB-线	1657.704
eCom 95, PC-软件	
für Windows XP/7/8 Desktop	1995.007
电池组 7,4 V; 7,6 Ah	1808.551
外接充电设备	1808.531

ECHOGRAPH 1095

最新科技集成: 轻便、坚固、可靠、数字式便携式超声波检测仪

集成以前所有超声波检测设备的特点, 全新开发的超声波探伤仪ECHOGRAPH 1095, 增加新的检测功能: 如深度补偿曲线功能、降低底波增益等功能。

该款设备为当前最理想的手动超声波检测设备: 集数字化、方便快捷舒适的可操作性于一身, 同时它也可在各种恶劣的工作环境下正常工作。

ECHOGRAPH 1095 ...

- 仅2 kg 重, 超轻便机身, 非常适合手持操作
- 超大、超高、对比度及色彩度极高的液晶彩色显示屏(分辨率 800 x 480), 可自动调节屏幕亮度, 即使在日光照射下也可清晰显示, 同时屏幕的可视角度也大大增加, 方便操作人员观察;
- 简洁明了的操作菜单和操作界面, 用户可非常方便快捷的操作;
- 即使在户外, 也可非常简单、方便地对设备进行调试或对工件进行检测;
- 操作人员手持检测探头便可对设备进行校准或绘制曲线:
(AVG, DAC, TCG, AWS, JIS...)
- 操作人员可对设备所有检测功能设置快捷键, 方便操作人员快速操作;
- 显示屏上可同时显示6个测量值, 并以大字体显示, 方便操作人员观察;
- 该设备设置了三个闸门, 可监测振幅及时间, 对应操作面板上的三个LED指示灯用于监测阈值及报警;
- 可非常方便的设置参考波形曲线, 可与动态波形曲线相比较;
- 可随时凝固当前检测曲线并可存储A-扫描图;
- 即使在A-扫描图凝固的状态下也可以移动3个检测闸门, 从而显示新的测量结果;
- 通过设备提供的简洁易用的文本编辑器, 可以为每个存储的数据文件编辑文件名;
- 设备提供了一个探头参数数据库, 更换探头后可方便的调用探头参数;
(同样适用于其它公司的探头)
- 6个自定义功能键所对应的功能均可在屏幕上以简洁的文字显示;
- 脉冲重复频率 (PRF) 在10Hz到5000Hz之间, 低重复频率 (PRF) 可以避免幻象波, 高重复频率 (PRF) 可提高检测速度;
- 可存储所有数据信息在一个8G的SD卡内, 如截屏并以BMP格式或CSV格式保存, 可方便操作人员拷贝数据;
- 可通过设置闸门分析评估始脉冲与脉冲回波之间的时间等
- 可将两个闸门设置在相邻回波来评判壁厚。评判方式分为波峰评判、前沿评判及零点评判 ;
- 在闸门-闸门评判模式下显示精度可达到0.01mm;
- 在环形工件, 如钢管等的表面可对其进行精确的评判分析;
- 可通过VGA输出接口外接显示器;
- 配置有橡胶保护套及不锈钢支架, 同时提供仪器箱, 可使设备在恶劣环境下也能正常使用;
- 第三个闸门的增益值可单独设置, 例如单独降低底波高度
- 设备设置一个可调节的方形脉冲, 该脉冲的宽度将与设备连接的探头自动匹配 (也可选择手动调节)
- 设备设置数字滤波器, 可适应检测探头
- 符合IP64防护等级 (防尘、防水)

ECHOGRAPH 1095 共有4个版本:

1095 Basic
1095 DAC/TCG/AWS
1095 AVG/DAC/TCG
1095 AVG/DAC/TCG/AWS/JIS

其他选择项还包括:

- 矩阵存储器
- TOFD
- B-扫描
- L-扫描

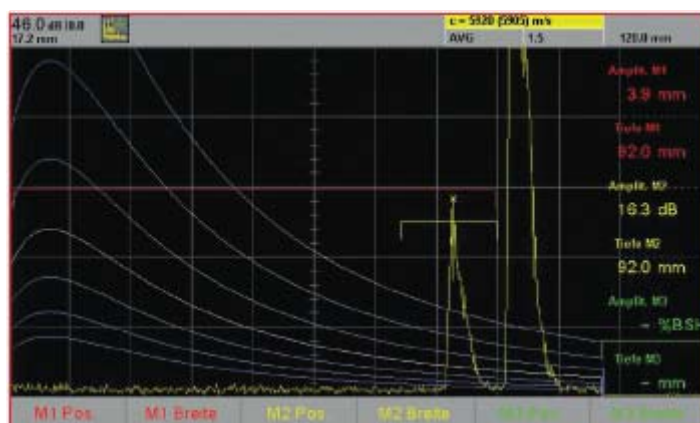
ECHOGRAPH 1095的操作面板

该超声波探伤设备设置有3个闸门，可以方便的测量波幅和波的传输时间，在设备的前面板上对应有3个LED指示灯用于监测阈值及报警。

该设备的厚度仅为54mm，其配置非常紧凑，同时具有高速电子处理系统，其脉冲频率可高达5000Hz。

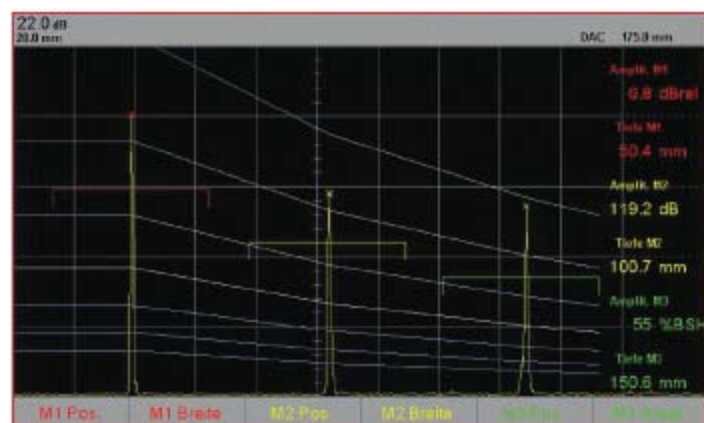
该设备高度智能化，可非常方便操作。设备可连接于各种不同的探头，其校准也非常简单：只需激活操作助手并按菜单顺序依次操作即可。

对于缺陷大小评判曲线方法(DAC/TCG, JIS, AWS 和 AVG)，该设备也具有近乎自动生成的功能，方便、快捷、高效。



DGS-曲线评判方法 (可选):

- 对于所有探头均可使用该方法的
(设备根据选择自动计算并生成曲线)
- 可在操作屏上插入DGS对比曲线
- 缺陷的平底孔当量可直接读出
- 可使用德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司的标准SE探头制作DGS曲线
- 可同时最多生成6条曲线



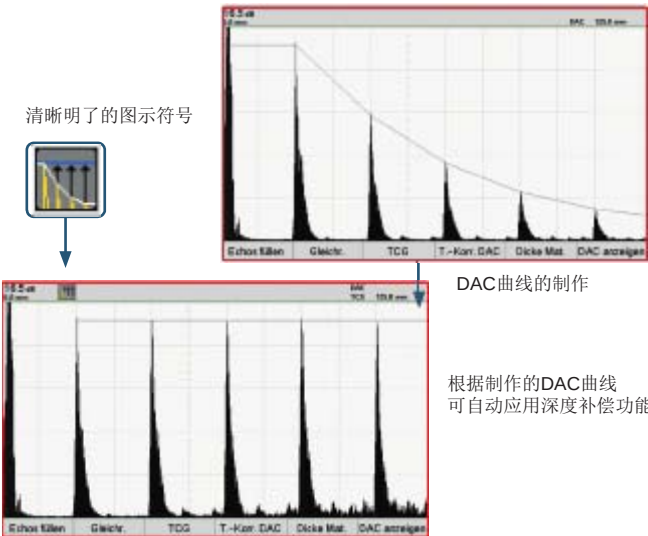
DAC-曲线评判方法 (可选):

参考曲线评判方法(EN 1330-4)

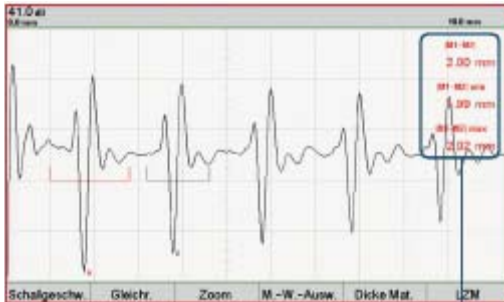
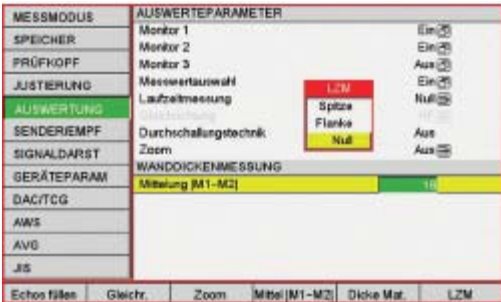
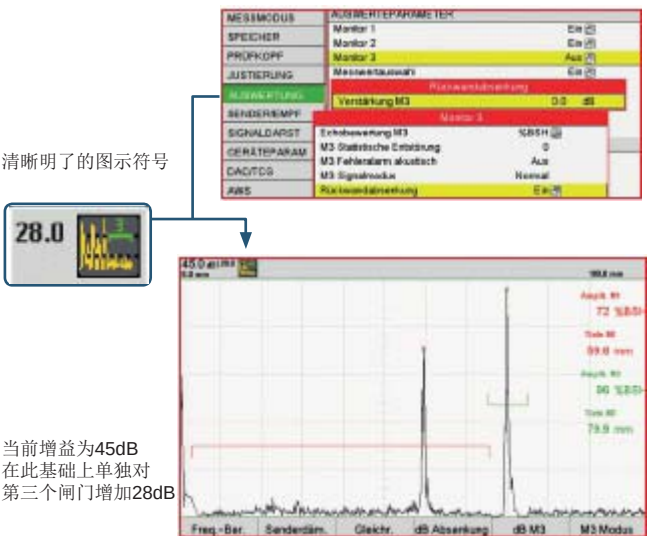
- 超过或低于曲线可设置声、光报警
- 可同时最多生成6条曲线
- DAC曲线点可以手动添加、移动或删除，可制作多达16个点
- 深度补偿(TCG)的计算根据DAC曲线进行计算

其它实用功能实例

深度补偿 (TCG) (= 增益与运行时间有关)



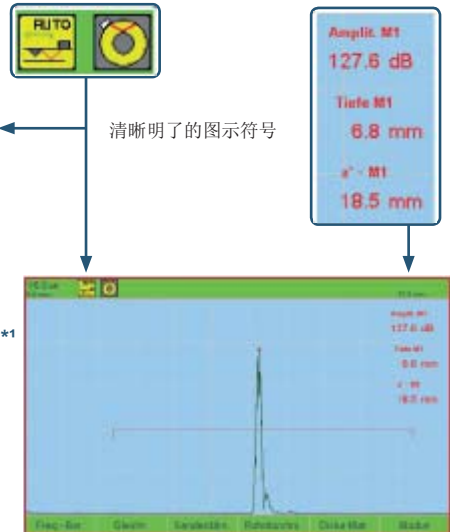
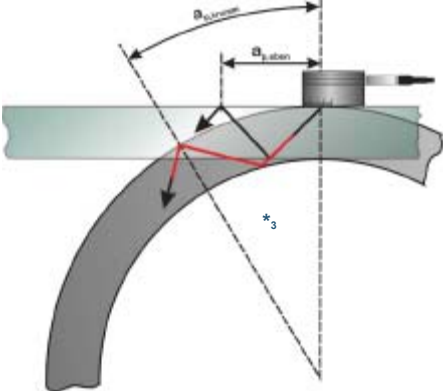
通过第三个闸门单独调整底波增益



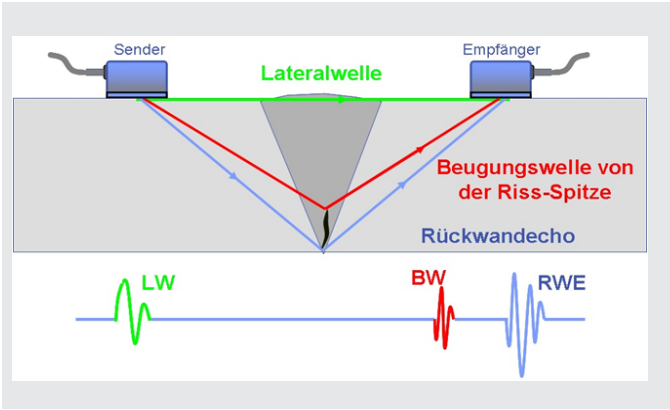
壁厚测量

零点评判方式可精确的测量壁厚值
可显示平均测量值及最大、最小值
(如测量腐蚀后的工件厚度)

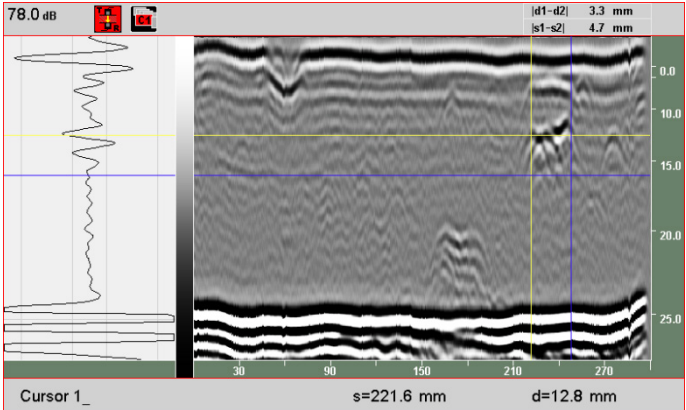
圆弧面的测量



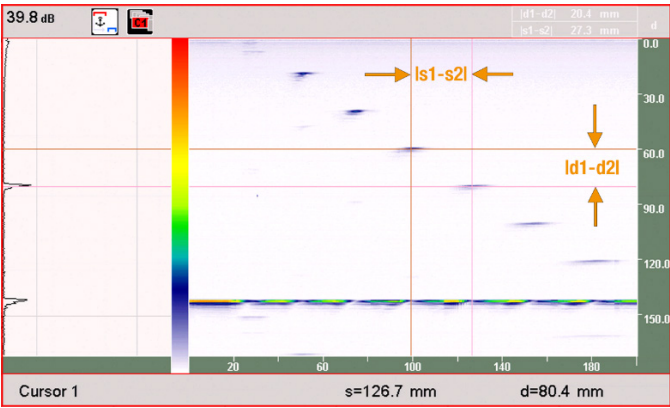
TOFD - 检测, B-扫, L-扫 (选配)



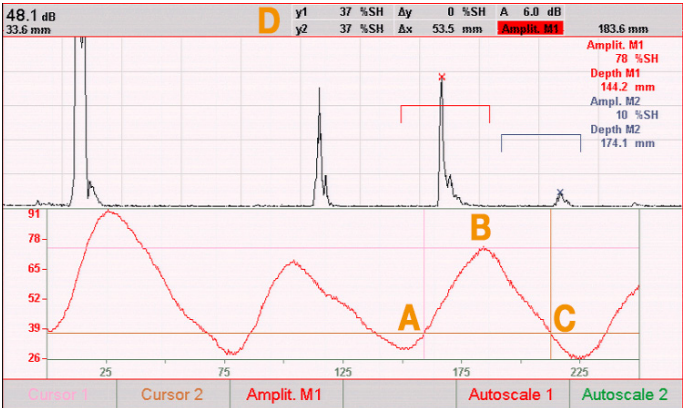
TOFD检测原理图



TOFD检测结果图



B-扫检测结果图



L-扫检测结果图

TOFD探头的焊缝检测系统



对接焊缝及环焊缝的手动扫查, 带编码器, 探头架带两个TOFD探头

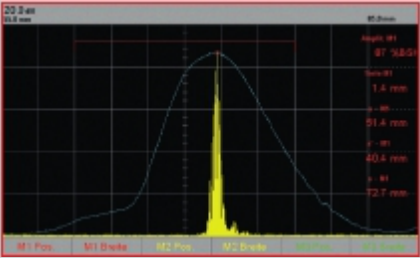
TOFD - 探头	
订货号	描述
6148.610	TOFD 探头, 2 MHz, Ø 6 mm, M12, Lemo 00
6148.615	TOFD 探头, 5 MHz, Ø 6 mm, M12, Lemo 00
6148.620	TOFD 探头, 10 MHz, Ø 3 mm, M12, Lemo 00
6148.625	TOFD 探头, 15 MHz, Ø 3 mm, M12, Lemo 00
1616.010	Koaxial-探头线 Lemo 00 / Lemo 00, 长1 m

TOFD - 带耦合水接口的延迟块	
订货号	描述
6148.650	TOFD 延迟块, 45° 钢中纵波
6148.655	TOFD 延迟块, 60° 钢中纵波
6148.660	TOFD 延迟块, 70° 钢中纵波

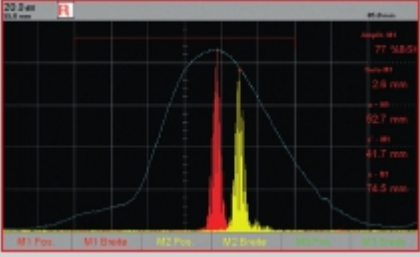
ECHOGRAPH 1095

其它特性

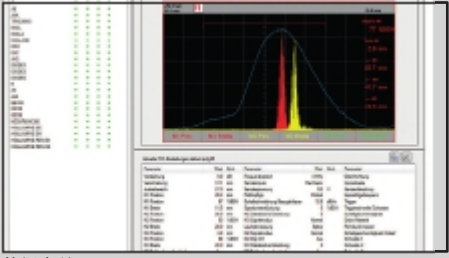
技术参数



包络线:
对于动态曲线评估, 使用包络线功能将是非常实用的选择



参考曲线:
可以调用数据库中存储的曲线作为参考曲线, 这就可以将当前检测结果直接与该参考曲线进行对比分析。



数据存储:
所有数据均可存储在一个8G的SD存储卡中。
图像可存储为BMP格式, 测量数据存储为CSV格式。
使用专用电脑软件eCom 95可简单方便的编辑和制作检测报告。

... ECHOGRAPH 1095 的其它特性预览

- 防锈金属外壳, 带有橡胶保护套, 可适用恶劣的操作环境;
- 无极调节支架, 并有防腐层
- 操作界面中可选择调节不同的屏幕显示颜色
- 显示屏带有防光反射保护玻璃层
- USB接口
- 三个光报警LED等和一个声报警输出端
- 使用电池时启动节电模式
- 内置可充电锂电池, 外接电源可自动充电
- 更换电池很方便
- SD卡也可增加到32G
- 可通过SD卡进行升级操作
- 符号标准EN 12668-1

显示屏	
显示屏类型	· 彩色液晶显示屏 · LED-背光照明(自动匹配环境亮度)
屏幕尺寸	152,4 mm x 91,44 mm
分辨率	800 x 480, 256种颜色
A-扫描-尺寸	152 mm x 76,2 mm
光栅	电子
光栅显示模式	· 普通: 10倍垂直, 5倍水平 · 精细: 25倍水平

A-扫-显示和数字化	
图像刷新频率	60 Hz
A-扫-显示	· 正常显示 · 波形填充 · 凝固模式 · 动态曲线 (包络线) · 闸门1和2放大显示 · TOFD (选配) · B-扫 (选配) · 比较参考曲线
HF-显示	带零点测量方式
检波	全波、正半波、负半波
抑制	可在屏幕高度范围内: 0 到 99 % 调节, 调节步进1% (线性)

缩放	闸门范围内 (闸门1 和 2)
----	-----------------

测量范围	
检测范围	0.5 到 17760 mm 钢
声速范围	200 到 15000 m/s , 步进1m/s
偏移量	0 到 3000 mm, 步进0.1 mm
水平线性	± 0,5 % 屏幕宽度
重复频率	10 到 5000 Hz, 方波时可到1000 Hz (自动优化选手[Auto High, Auto Low] 或可设置手动调节)
触发	内部, 外部, 第1次回波

发射	
发射类型	方波发射
发射电压	60 到 320 V
脉冲宽度	30 到 5000 ns, 步进 10 ns
发射阻尼	50, 75, 220, 1000 [Ω]

接收	
频率范围	LF 0,2 到 2 MHz, 2 MHz, 4 MHz, 5 MHz 宽频 1,3 到 14 MHz, 10 MHz HF 4,9 到 22 MHz
增益	110 dB, 步进 0,1- / 1- / 2- / 6- / 12-dB

技术参数(接上)

回波评判，缺陷大小分析	
波高显示	· % 屏幕高度(%BSH) · dBrel (AVG-, DAC-, TCG-, JIS-, AWS-版本) · dBabs · 根据 AWS D1.1/1.1M确定缺陷等级 · 根据JIS Z3060-2002确定缺陷等级 · mm平底孔 (AVG 选项)
距离显示	· 声程 · 缺陷深度和探头前沿距离 · 分辨率 0.1 mm
壁厚和声速显示	· 壁厚测量: 0.01 mm 分辨率 (已知壁厚, 可选择显示声速值 · Min/Max-壁厚

可选项	
AWS	AWS D1.1
DAC/TCG	16 点, TCG 40 dB 动态
AVG	大平底、平底孔或横孔校准
JIS	JIS Z3060
TOFD/B-扫	选配
存储阵列	选配

闸门	
闸门数	3
响应时间	· 和脉冲重复频率一致 (max. 5000 Hz)
操作模式	· 正常, 反转, 关闭
设置范围 (钢)	· 起点: 0 到 20000 mm, 步进 0.1mm · 宽度: 0到3000 mm, 步进 0.1mm
定位方式	· 手动灵活定位 · 闸门1和闸门2联动 · 在检测圆弧工件表面时自动定位

光显示	前面板3 个LED灯
声指示	报警峰鸣声

存储	
SD-卡	8-GB-标准卡 (可选配 32 GB)
数据存储格式	CSV
图像存储格式	BMP
接口	
探头接口	2 个 LEMO 1
USB-接口	LEMO-B, 4-针. (转换 USB Typ A)
VGA-输出 (选配)	标准-VGA-接口 (15-针.)
同步输出接口	LEMO-1B, 10针. TTL-Pegel (5 V)

其它	
单位	mm, inch
日期和时间	内置实时时钟
语言	中文、英文、德语及其他
操作温度	-10 °C 到 +50 °C / -20 °C到+60 °C
带电池/外接电源	

电源	
外接电源	通过电源适配器转换 (订货号1808.503) · 100 到 240 VAC, 50 到 60 Hz · 输出: 12 VDC, 4 A · 温度: 0 °C 到 +50 °C
待机时间	使用电池约9.5 小时
节电模式	开 / 关
自动关机	电压过高或电池过载

规格参数	
尺寸 (高 x 宽 x 深)	· 138 mm x 249 mm x 52 mm 不含保护套 · 149 mm x 262 mm x 54 mm 包含保护套
重量	· 2.0 kg (包括电池及保护套)

KARL DEUTSCH Pruef- und Messgeraetebau GmbH + Co KG
Otto-Hausmann-Ring 101 · 42115 Wuppertal · Germany
Phone (+49 -202) 7192-0 · Fax (+49 -202) 7149 32
info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de
KARL DEUTSCH Beijjing Representative Office
Tayuan Diplomatic Residence Compound 5-1-302,
No.1 Xindong Road,Chaoyang District,Beijing 100600,
P.R.CHINA
Phone (+86) 10-85321898 Fax (+86) 10-85321895
info@kdchina.net www.kdchina.net

德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司
德国伍珀塔尔市奥托-豪斯曼环路101号
电话: (+49 -202) 7192-0 · 传真: (+49 -202) 7149 32
info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de
德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司北京办事处
中国北京朝阳区新东路1号塔园外交公寓5-1-302
邮编: 100600
电话: (+86) 10-85321898
传真: (+86) 10-85321895
info@kdchina.net www.kdchina.net



其它附件



ECHOGRAPH / ECHOMETER 超声波检测附件及工具

KARL DEUTSCH Prüf- und Messgeräatebau GmbH + Co KG
Otto-Hausmann-Ring 101 · 42115 Wuppertal · Germany
Phone (+49 -202) 7192-0 · Fax (+49 -202) 7149 32
info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de
KARL DEUTSCH Beijing Representative Office
Tayuan Diplomatic Residence Compound 5-1-302,
No.1 Xindong Road, Chaoyang District, Beijing 100600,
P.R.CHINA
Phone (+86) 10-85321898 Fax (+86) 10-85321895
info@kdchina.net www.kdchina.net

德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司
德国伍珀塔尔市奥托-豪斯曼环路101号
电话: (+49 -202) 7192-0 · 传真: (+49 -202) 7149 32
info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de
德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司北京办事处
中国北京市朝阳区新东路1号塔园外交公寓5-1-302
邮编: 100600
电话: (+86) 10-85321898
传真: (+86) 10-85321895
info@kdchina.net www.kdchina.net

DIN EN ISO
9001
zertifiziert

德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司